



时尚  
杂志

2012年2月13日

第6期 84版

总第1033期 每周一出版 售价:3.00元

读者热线:400 667 7866

官方微博:weibo.com/cpcw



6 952284 100010

# 电脑报



POPULAR COMPUTER WEEKLY

全国发行量第一的计算机报

www.icpcw.com

对于年轻人来说,跟到大公司工作相比,到移动互联网的创业小公司去就业,往往需要更大的勇气和自信,当然带来的回报也更大。

## 移动互联网: 勇敢者的就业乐园 >A2

@本报记者 熊雯琳 朱文利



图/CFP

### >C1 解读苹果教育宣言

已辞世的苹果教主乔布斯在生前向奥巴马提到了“教科书”,教科书的电子化、拿下教育市场,俨然是乔教主的“遗愿”。而今,苹果正在朝着教育进发。或许,又将像 iPhone 和 iPad 那样,开启一个每年百亿美元级的新市场……

### >C12 笔记本显卡硬超频

或许你正在为自己的笔记本显卡不给力而捶胸顿足,那你绝对不应该错过这篇笔记本显卡的“超频圣经”!

### >B3 多种笔记本 磁盘方案PK

### >E3 实战AMD、NVIDIA 显卡混合交火

### >D5 新长焦打擂 尼康Coolpix s9200 PK 佳能500 HS

### >B7 现代Zero平板 娱乐性能测试

### >F3 调校系统开机快如风

### >F9 三款比价软件横测

### >F11 不为手机上网流量愁

《电脑报 2011 合订本》精典 2 变 3,首献华丽全彩别册,全国各大书店、网店正在热销! 详见 F1 版

主管/主办单位:重庆市科学技术协会 | 出版单位:电脑报社 | 地址:重庆市渝中区双钢路3号科协大厦 | 邮编:400013 | 读者信箱:pcw-advice@vip.sina.com | 邮局订阅号:77-19 | 国内统一刊号:CN50-0005 | 广告经营许可证号:010015  
电话:编辑部(023)63658800 发行部(023)63658868 广告部(023)63658999 | 新闻热线:023-63658888-13055 | 读者热线:4006677866 欢迎提供新闻线索 | 重庆日报报业集团印务有限责任公司 印刷 报纸如有遗失或缺损,请致电 023-63658769





2012年2月13日

第6期 84版

出版 1033期 零售 1.00元 定价 3.00元

服务热线: 400 667 7866

官方微博: weibo.com/lcpcw



# 电脑报

下载专区: <http://lcpw.mobi>

电脑报v2.0

正式上线



4.07版

POPULAR COMPUTER WEEKLY

全国发行量第一的计算机报

[www.lcpw.com](http://www.lcpw.com)

对于年轻人来说,到大公司工作相比,到移动互联网的创业小公司去就业,往往需要更大的勇气和自信,当然带来的回报也更大。

## 移动互联网: 勇敢者的就业乐园 >A2

◎本报记者 熊富海 朱文利



### >C1 解读苹果教育宣言

已辞世的苹果教主乔布斯生前向奥巴马提出了“教科书”教科书的电子化,拿下教育市场,俨然是乔布斯的“遗愿”。而今,苹果正在朝这个方向迈进。或许,又将像 iPhone 和 iPad 那样,开启一个每年的亿美金的消费市场——

### >C12 笔记本显卡硬超频

或许你正在为自己的笔记本显卡不给力而懊恼郁闷,那在绝对不应该错过这篇笔记本显卡的“超频圣经”!

### >B3 多种笔记本 磁盘方案PK

### >E3 实战AMD、NVIDIA 显卡混合交火

### >D5 新长焦打擂 尼康Coolpix S9200 PK 佳能500 HS

### >B7 现代Zero平板 娱乐性能测试

### >F3 调校系统开机快如风

### >F9 三款比价软件横测

### >F11 不为手机上网流量愁

《电脑报 2011 合订本》精典 2 变 3, 首献华丽全彩别册, 全国各大书店、网店正在热销! 详见 F1 版

本报地址: 深圳市福田区华强北路 1013 号 10 楼 1013 室 邮编: 518033 电话: 4006677866 传真: 0755-25555555 电子邮箱: [pcw@lcpw.com](mailto:pcw@lcpw.com) 广告部电话: 0755-25555555 零售部电话: 0755-25555555 印刷部电话: 0755-25555555 发行部电话: 0755-25555555 编辑部电话: 0755-25555555 设计部电话: 0755-25555555 摄影部电话: 0755-25555555 校对部电话: 0755-25555555 印刷部电话: 0755-25555555 发行部电话: 0755-25555555 编辑部电话: 0755-25555555 设计部电话: 0755-25555555 摄影部电话: 0755-25555555 校对部电话: 0755-25555555



总编寄语 | From the editor

## 涨声一片

在日本,每年有评选“年度汉字”的习惯,来反映这一年的世态民情。今年初,日本汉字能力检定协会按惯例在位于京都市东山区的清水寺公布了2011年年度汉字:“绊”。用这个字来象征历经灾难后人与人之间的心理相通、感同身受,充分表露出了日本人那种一贯纤巧微妙的心理情感——这不由让人想起村上春树《1Q84》中的故事:十岁的一次偶然牵手,让两个主人公之间产生刻骨铭心的爱意,从而开始一段长达十多年的互相寻觅之旅。

现在很多国内媒体也开始进行类似的评选,但由于各种原因总是不够到位。比如我自己,要用一个汉字来总结最近这段时间,就只能想起一个直白而又俗不可耐的字:涨——也许是受发改委的刺激太深了?

不想再说油价,再提大家都有些不好意思了。总之不管是汽油,还是电脑数码,价格都是非常敏感的因素。因此京东与一淘关于涨价的口水战才能引起这么大的关注,而在这个敏感的关头,京东又被曝出向供货商增收进场费、广告费,联想到之前淘宝商城大幅提高费

用、卓越食言开收运费等等事件,每个人都感觉到靠价格战起家的电商资金链正在吃紧,B2C原有的赢利模式正在受到质疑。

本月初最大的新闻当然是我们上期报道过的Facebook申请IPO,对众多创业者和社交企业都带来了强烈的刺激。但分析家预计此事对美国IPO市场的利好没能兑现。不过没关系,西方不亮东方亮,至少苹果的股价仍然在止不住地往上升,受iPad3即将发布的消息影响,这家公司上周股价又创新高,市值已近4600亿美元。

这是什么概念?它超过了谷歌和微软的市值总和,超过了瑞典全国的GDP,超过美联储的黄金储备,是美国服装业总产值的三倍……

说到苹果,又想起刚看到的一条消息:郑州富士康提高了工人的工资水平,使当地其他企业招工更难。尽管这条生态链的大部分利润都反映到那4600亿美元中去了,但能涨一点儿,总算是一件好事。

张吃

对于年轻人来说,跟到大公司工作相比,到移动互联网的创业小公司去就业,往往需要更大的勇气和自信,当然带来的回报也更大。

# 移动互联网:勇敢者的就业乐园

@本报记者 熊雯琳 朱文利

## 移动互联网也闹人才荒

“我们不缺钱,我们最缺的是人才!”这是记者与个信互动COO钱昊见面,对方说的第一句话。

不可否认的是,从2011年开始,移动互联网成为新一轮投资的热点,这个新领域至少9成以上都是由小的创业公司组成,技术和营销人员远远无法满足企业用人之需。

因为人才紧缺,现在企业都采用主动寻找的方式招募人才,据国内几大人才类网站的数据显示,去年网络上含有“iPhone”关键词的招聘信息增长了近3倍,而含有“Android”关键词的招聘信息增长了超过4倍。

尽管“人才荒”的情况愈演愈烈,而招聘企业对移动行业人才开出的薪酬也很不错,但应聘人数却并不像想象中那样火爆。专注于手机游戏门户和社区的当乐网CEO肖永泉在接受媒体采访时曾说过,缺人确实是行内一个普遍现象。公司经常去校园招聘,实际上一间100人的教室,一

般只来了二三十人。公司每次有七八个职位放出来招聘,招到手的人也就两三个。

在采访中,记者发现,这种现象的出现,很大程度上是因为移动互联网行业主要以创业公司组成,大多数是正在发展的中小型企业,职业挑战性很大。

而国内求职者尤其是应届毕业生更习惯于去大公司大企业寻找工作,这样比较稳定,工作难度也要小于创业团队。

显然,移动互联网人才荒与目前的大学毕业生就业难形成了鲜明的对比。

一方面除了毕业生就业愿望和能力与市场需求不相适应、结构性矛盾突出的问题以外,这几年大学生的求职观念也发生了很大变化,大学生希望未来工作收入高、工作有趣、发展前景好。

下转A03版

EDIFIER 漫步者

音乐,让每个清晨焕然一新

MO pro 新款多功能闹钟音响



复古造型床头音响,兼具音乐闹钟功能。黑、白、乳白三种颜色可选,造型优雅可爱



支持U盘/SD卡直读,内置FM收音机,可将歌曲或电台为您的起床铃声



反射式360度音场扬声器系统,钕铁硼磁体单元,以漫步者专业品质,带来纯美而富有活力的好声音



夜灯指示,贪睡功能……细节之处,尽显体贴入微的人性化设计



客服电话: 800-810-5526 400-810-5526 及访问: www.edifier.com

漫步者官方网络旗舰店: http://edifier.tmall.com

股票简称: 漫步者 股票代码: 002351

Edifier® 漫步者®

均为北京爱德发科技有限公司持有注册商标。漫步者保留更改产品设计及规格的权利。图片与实物可能有细微区别,产品的规格、外观请以实物为准。







●上接A02版

而与此相对应的,随着通货膨胀和企业商务成本的急剧增加,创业小公司希望员工入职后马上能开展工作。由于国内只有很少学校开设有与移动互联网相对口的专业,所以企业想招到合适的人十分困难。

在调查中,记者发现对于年轻求职者来说,中小移动互联网公司其实存在很多发展机会。如果把握这种机会,移动互联网更应成为年轻人的就业乐园。Eico design CEO 许士彦此前在接受本报记者专访时曾谈到,他们公司

很多软件 UI 设计师都是刚毕业的学生,甚至并非对口专业的。“很多刚毕业的学生就是在这里实习成长起来的,我们更在乎求职者素质,比如学习沟通和适应能力,最终能成为独当一面的设计师。”

## 一群 APP 员工的职场故事

他们不是创业公司的老板,也不是大股东,但是却选择了这样一个一切都是未知数的职位,他们就是在创业团队

工作的一群年轻人。那么,移动互联网行业的那些年轻人,是怎样一个群体,他们的故事对于

### 一个长着娃娃脸的 APP 总监



毕业于郑州轻工业学院动画系的邓永靖,先后在无锡象形科技有限公司、蓝色光标工作,目前在路客生活(北京)科技有限公司任市场总监。毕业两年半,经历四份工作,从普通的游戏策划到市场总监,这个跨度并不是所有人都能实现的。

今年 26 岁的邓永靖就是这样一个实践者,他没有满足于大公司的稳定,而是选择一条不一样的路:与创业小公司一起成长。为何会选择进入创业公司,邓永靖觉得还是因为自己骨子里有不安分、想去闯一闯的基因。在与他聊天的一个多小时里,他常常会把“我们公司”当作口头禅挂在嘴边,记者随时能够感受到他发自内心的对工作的热爱和激情。邓永靖现在就职的这家路客生活(北京)科技有限公司(以下简称“路客生活”)是一个典型创业公司。目前公司接近 30 人,主要是做 O2O 领域移动电商。让邓永靖印象深刻的是,路客生活创立初期在产品和商业模式上纠结了很久。“当时公司核心成员和天使投资人一起,经过几个月才确定目前公司推出的这款产品,基于 LBS 的生活服务 APP。”

今天的求职者来说有着怎样的借鉴,创业团队对于高校毕业生来说,怎样才能展现出自己的独特吸引力?

一人多职,在创业公司是很常见的事情。邓永靖要负责公司品牌建设、媒体公关、市场活动和运营等多方面的工作,他很喜欢这种充实的感觉。他告诉记者:“在移动互联网创业公司里,感觉每一天的工作都是与时间赛跑,只有跑在最前面,才能生存。”在路客生活,有 1/3 的成员都是应届毕业生,分布在产品技术、运营和客服等各个岗位,有些经历半年成长已经担任公司要职,这些在邓永靖看来是大公司所无法给予的机会。如今,路客生活已经在为融资做准备,未来半年公司人数会翻倍,这让邓永靖感到非常兴奋,不仅因为公司即将发展壮大,而且也与他收入提升有直接关系。和每个“北漂”一样,邓永靖如今还只是和朋友在市区合租两居室。在不远的将来,他期望着能够在这座城市扎根,也许还需要很长一段时间,但他正一步一个脚印走下去。

### APP 技术员的普通一天

2 月 6 日,龙年元宵节,掌炫科技有限公司技术部经理黄凌伟按照自己的时间表,早上 9 点来到公司。在公司,黄凌伟就像一个永动机,不停地忙碌着,落实当前的工作计划、了解用户的反馈、与手下工程师研讨问题、检查产品更新的进度,中午甚至连吃盒饭的时间都没有,在这样的快节奏工作中,一天很快就过去了。黄凌伟告诉记者,2004 年从重庆邮电大学毕业后,第一份工作是在天极公司做手机无线平台开发。2010 年 2

月,黄凌伟加入了 CC 炫图的创业团队,负责产品架构研发。晚上下班已经是晚上 7 点,刚要离开办公室,黄凌伟接到一个电话,打开手机,屏幕上“好运快点来”的来电动画让紧绷心情一下子放松。原来是家人提醒今天是元宵节。这样的下班时间对黄凌伟来说非常难得,晚上 7 点就离开办公室,回家与家人一起度过温馨的元宵节。吃完饭,3 岁孩子缠着黄凌伟要听故事,黄凌伟惦记着今天的任务还没做完,就把手机给孩子玩。孩子熟

练地点开 CC 炫图的小蜜蜂图标,拿着手机到旁边去玩耍了。窗外爆竹声越来越密集,又逐渐静寂,黄凌伟在自己书房里熬到凌晨 1 点,终于完成了手边的工作。“如果不是今天这样的特殊节日,我会在公司加班到 11 点就可以完工,尽量不把工作带回家。”如同大多数创业的年轻人一样,黄凌伟没把天天加班当成负担,一种工作的激情支撑着他们,APP 应用领域的众多机会吸引着他们。

### 财务小范把创业团队当作自己的家

2012 年元宵节,8 点过,负责财务的范红贺就到了公司大门。这家做 ios 平台游戏的乐动卓越公司规定行政人员上班时间是 9 点,研发人员的上班时间是 10 点,小范总是提前到公司进行一天的准备。这天北京 5、6 级大风,最低温度是零下 13 摄氏度。从海淀赶到朝阳区北苑路安全大厦的小范,吃下一碗公司为员工预备的热腾腾的元宵,立即感到温暖了。“公司人性化管理很得员工人心,在这里工作,总能感受到家庭般的温暖。”文静的小范聊起公司的种种好处,一下打开了话匣子。“就说刚过去的春节吧,每位第一年参加工作的应届毕业生员工都得到了公司邢总送给他们父母的礼物。”小范提到的邢总是业内知名的网游经理人邢山虎,也是知名网络小说《佣兵天下》的作者,乐动卓越是邢山虎

去年创立的一家游戏公司。通过微博,小范“认识”了邢山虎,2011 年 5 月 18 日,几乎没有工作经验的范红贺通过邢山虎的面试加入创业团队,开始财务、行政一肩挑的工作。“在我之前,公司只有三位员工,办公地点是在一个居民小区的复式楼。”小范最先做的一件事是跟着老板一起跑公司注册的事。6 月 23 日,公司才正式注册下来,“现在我已经很熟悉与工商部门打交道这套程序了。”与公司 12 位合伙人的交流中,又让小范学到了股份制公司的种种规范。股东每次有资料变动,小范就要重新更改相应文件。随着员工的增加,财会专业的小范工作范围集中在财务内容,不过像公司从居民楼搬到现在的安全大厦,小范也会尽力做自己的贡献。“我们在公司一日三餐免费,还有水果点心,公司对员工健康很关心,每周五

下午有体育锻炼时间,办公区里有小桌椅,累了可以去喝茶。”乐动卓越实行的 DKP 制度鼓励员工追求进步、互相帮助。比如,新员工入职,会得到 5 分,在一定时间很快熟悉了某项业务,会得到 5 分奖励;帮助某位同事搬家,也可以得到 5 分。现有的 50 多位员工,大多是“80 后”、“90 后”,也有“70 后”,绝大部分是研发人员,在这样的团队里工作,小范感到心情愉快。采访结束时,记者了解到乐动卓越前期融资已有 2000 万元人民币,今年将有 10 款游戏上线,如正在制作的《黄金矿工》。小范说,APP 游戏对产品收益无法像互联网游戏那样预测,但还是有一个目标,期望单个游戏能收入过百万美元,平均每月收入有 50 万美元。

## 对话 APP 员工 “我们为什么选择创业公司”

**电脑报:**很多年轻人都愿意在大公司找一份稳定的工作,哪怕薪水不是很高,而你们为什么选择一家创业公司,收入很高吗?

**黄凌伟:**成就感很重要,在大公司我找不到这种感觉。在这里我担负着技术重任,担负着公司的希望,更担负着无数用户期望。

**邓永靖:**创业公司能提供一个更大的平台并且能快速实现自我价值。在创业公司里,锻炼的不仅仅是专业技能,每个创业公司的成员都是公司的主人翁,考虑问题的时候都是站在公司全局和角度去看。

**范红贺:**我很喜欢创业公司里紧张向上的整体氛围,人性化的管理让人很有归属感,我还没有确定自己的最终目标,2012 年的计划就是为公司做更多事情。

**电脑报:**创业团队跟大型公司有什么不同?  
**邓永靖:**对于所有即将毕业的年轻人来说,求职有着两条可选择的路。一是去一家有前景有规模的大公司,从最初级的小职位开始,拿着四平八稳的收入,等待着一年一次的升迁机会;二是到创业小公司去。可以直接和 CEO 在一个桌子上开会讨论产品,半年以后也许自己就成为产品经理甚至是总监。

**黄凌伟:**大公司分工很细,新人要担当重任其实没那么容易,复杂的人事关系也是一道磨炼。现在的 CC 团队 40 多名员工,工作氛围可以这样概括,阳光、清爽、简单。

**电脑报:**在创业公司工作会遇到哪些困难?  
**黄凌伟:**困难很多,比如工作强度高,待遇一般,个人能力和经验欠缺。从我的角度感觉最大困难其实是时间问题。万事开头难,从产品设计、技术研究,到方案敲定要经历大量的实验。这些无疑都需要大量时间进行测试、收集数据、分析论证。我们常不知不觉忙到深夜。  
**电脑报:**创业公司的待遇如何?  
**范红贺:**我在乐动卓越的收入不算高,只能算中下水平吧,不过所有员工都有期权,到这个公司大半年了,我只看到有一个员工离职。

公司还有一些日常奖励制度,比如员工提出建议解决工作上难题,会得到特别奖金,表现出色的员工有周之星评选,奖金是 300 元,每月有月之星,奖金 1000 元。  
**黄凌伟:**收入可能是行业的中等水平,如果是刚从校门出来加入 CC 团队,收入还不能支撑买房买车,需要父母赞助。

公司管理层也提到期权激励,只是还没有实现。我已经是把个人价值与公司目标绑在一起,不管公司何时能上市,一步一步实现目标,已带给我很多惊喜。  
**邓永靖:**尽管在招聘初期需要经历一段时间的锻炼和培训,但几个月时间下来,现在大多数人都可以独当一面,而且能力提升很快,收入也不比大公司差多少。  
**电脑报:**如果有人想进入创业公司打拼,作为过来人,会给他们怎样的忠告?

**邓永靖:**在创业公司里工作的年轻人一定要有主人翁意识,积极主动地工作,这样才能快速成长。这里不会像大公司一样每天有人给你安排工作和指定的业绩,如果你每天只是在办公室等待分配任务,你会觉得没有什么事情可做,那么成长的速度也会慢下来。

**电脑报:**如何看待移动互联网的未来?  
**黄凌伟:**在人们的零碎时间中手机无时不刻地陪伴着人们,因此在满足了功能需求之外,智能手机还将变得更加娱乐化、个性化,这就意味着移动互联网的应用将呈现出多样化态势,未来移动互联网肯定还有成倍的增长机会。

#### 创业公司和大型公司职位吸引力调查

	稳定性	薪水	福利	自身锻炼	提升空间	人际关系	工作强度	工作难度
创业公司	5分	6分	5分	6分	6分	7分	7分	6分
大型公司	7分	7分	6分	6分	5分	4分	5分	6分

数据来源:分别采访了 50 名创业团队年轻人和大型公司年轻人,每个选项满分为 10

#### 编后

求职和招聘永远是 IT 行业的一个热门话题,对于年轻人来说,选择怎样的创业公司,对于创业公司来说,选择怎样的年轻员工,对此电脑报也将继续保持关注,为大家带来更多的最新报道。欢迎将你在创业公司的成长故事与我们分享,分享信箱:pcw-report@vip.sina.com







# 信用卡网上充值成历史

@本报记者 熊雯琳

从2月8日起,支付宝正式关闭信用卡向支付宝账户充值的通道。而财付通则已经从2月1日起暂停同类服务。至此,在国内网上支付市场合计占了约七成份额的两大第三方支付平台,都将关闭信用卡充值功能。据悉,此举是按央行防止信用卡违规套现的监管政策要求,围堵信用卡套现的网上漏洞。



支付宝等第三方支付平台关闭了信用卡充值服务

## 大额支付服务商家的春天

据了解,支付宝目前对信用卡网上支付提供了小额支付和大额支付两个通道。所有支持支付宝的商家都支持信用卡小额付款,但部分银行信用卡对此有一定的额度限制,限额从300元到1000元不等。而通过信用卡大额支付没有额度限制,不过商家需要通过支付宝审核后才能开通。

在支付宝平台上,已经有银行开始提高小额支付单笔或每日额度。招商银行是反应最快速的,从2月3日起,招商银行信用卡小额支付单笔额度从500元提升至2000元,每日限额则以信用卡本身额度为准。

网购达人MOMO每月花在网购上的金额都在7000元以上,从婚前的衣服鞋帽到婚后装修建材家具以及孩子奶粉等各种用

品,都是在网上解决。而信用卡充值后支付一直是她认为比较经济便捷的方式:一次性充值可多次使用只需输入一次密码即可,省去了支付宝付款跳转到网银或者信用卡的麻烦步骤。今后MOMO如果还希望通过信用卡直接在淘宝上购买,那么就必须选择支持“信用卡大额支付”的卖家,无疑又给自己的网购多加一个筛选条件。

一些中小型淘宝卖家则担心,新规将带来交易成本的增加。淘宝上的一位四钻卖家告诉记者,如果她经营的网店开通了信用卡大额支付功能,买家用信用卡购买店铺内的商品,那卖家就要被收取1%的手续费。此前,为了避免这一费用,卖家会劝买家通过支付宝充值购买。信用卡充值停止后,这种“绕弯”的方法也将失效。在她看来,“这无疑会增加淘宝平台上目前中小型卖家的开店成本。”尤其是稍大金额的支付,买家会更多选择支持“信用卡大额支付”的卖家。

## “封死”信用卡套现

小孟对于信用卡和支付宝的使用则与MOMO不一样,并非购物,而是套现。

他的习惯是,每个月在自己信用卡2万元的信用额度内,将2万元充值进入支付宝,然后再通过支付宝“付款”给好友的支付宝,通过对方提现后同城同行转账回自己的借记卡账户,然后在50天的免息期内还信用卡账单。小孟告诉记者,他这样操作自己用钱灵活,也避免了直接去银行提现时产生的手续费。不仅如此,

自己借记卡里的几万元存款可以存银行定期拿利息或者是做短期理财。

最让小孟印象深刻的是,去年初他买车耗尽自己的积蓄并套现2.5万元以后,他包里的三张信用卡一直采取这种循环套现的方式来拖延还款日期一直到自己薪水攒够2.5万元为止。而小孟的这种向支付宝充值的操作,此前在信用卡的管理部门默认为是一种“消费”,而不是“取现”。

而实际上,信用卡持卡人如果在POS机上取现是必须向银行支付一笔手续费和利息的,小孟采取的这种充值方式实现了零成本套现。

支付宝和财付通等第三方支付机构对信用卡充值通道的关闭正是为了将此渠道彻底“封死”。

金融界人士认为,两大支付平台的这个新政,是为央行可能实施的一项新规定提前作准备。2011年末,央行下发《支付机构互联网支付业务管理办法》征求意见稿,明确提出,信用卡不得透支为支付账户充值,旨在封堵信用卡持卡人借道第三方支付平台非法套现的漏洞。

## 银行或上调网上支付额度

不过,第三方支付平台封锁信用卡充值通道与上一轮商业银行下调信用卡网上支付额度的做法背道而驰。“信用卡网上支付已经成为大众习惯,谁也不会因为额度过低,导致用户大量流失的。”一位商业银行信用卡发卡中心人员预计,信用卡充值被喊停后,各大商业银行都会对网上支付功能进

行修改以迎合用户消费习惯的改变,提升对第三方支付平台的单笔额度便是其中一项措施。

“其实招商银行信用卡曾经单笔最高限额是5000元,这对于网购来说单件物品是足够使用的,限额是招商银行在2010年12月开始实施的,但是在2011年4月将限额降低至500元,原因是当年出现了较多的钓鱼网站诈

骗网购消费者造成经济损失,因此降低限额以降低网购付款时的风险。”一位银行业资深从业人员在接受记者采访时表示,正是此后,中行、建行等国内多家银行才纷纷跟进下调限额。而此次第三方支付新规之后,招商银行又是首个调高小额支付额度的银行,在他看来,继招商银行之后,其他银行也会陆续跟进。

## 解读:新规之后,如何应对大额网购?

**以防止信用卡套现为目的的终止信用卡充值行为,会给我们的网购生活带来哪些影响? 这种情况下又将如何实现大额网购呢? 2月8日,记者采访了支付宝公关部工作人员朱健。**

**电脑报:**目前淘宝上有多少比例的商家已经开通了信用卡大额支付服务?

**朱健:**支持支付宝信用卡大额支付的商家都贴有一个信用卡的小标志,目前天猫的所有商家都开通了信用卡大额支付服务,淘宝的大部分主要卖家也都提供这项服务。具体的比例不太好统计,但我可以给你一个例子,比如在淘宝上搜索“iPhone4 无锁”,会出现63页宝贝,如果勾选支持“信用卡支付”这一项筛选后,会有32页宝贝呈现。

**电脑报:**如果卖家店铺开通了大额支付功能,买家使用信用卡支付,卖家需要承担1%的手续费,有买家担心,“羊毛出在羊身上”,最终还是会导致网购成本提高?

**朱健:**实际上,信用卡大额支付服务是支付宝在2009年8月份推出的,到现在已经有很长时间了,淘宝上也有很多卖家支持这

个服务。这个服务对于卖家来说是可选择的,而非强迫。反过来,对用户也一样,淘宝上有足够多的商家供你选择,货比三家,不会强迫你去买任何一家。

**电脑报:**此前支付宝提供信用卡先充值后使用,是过渡之举吗?在支付宝看来,目前所走的这一步是否有利于信用卡的网上使用功能和方式的进一步完善?

**朱健:**的确,此前支付宝推出先充值再使用,也是因为当时产品体验不够完善,而可提供给消费者的选择很少,甚至没办法让用户直接使用的情况下推出的。信用卡的推出就是银行借钱给用户消费,如果提现是必须收手续费的。但走充值行为一直比较难界定消费者到底是消费还是套现?如今的网购环境已经可以让买家网购直接刷信用卡。

总体来说,关闭第三方支付平台信用卡充值业务并非对用户网购的限制,而是为了更好地控制风险。拿招行来举例,之前招商银行下调过网购单次支付的额度如今又提升回来。所以说,规范并不是限制,规范也会释放更多的便利给用户。

# 360产品集体遭遇苹果下架背后

@本报记者 熊雯琳

奇虎360旗下的部分应用在2月2日被苹果App Store下架处理。到2月6日下午,下架产品进一步增加。奇虎360旗下所有应用程序遭苹果下架,受到影响的应用包括360手机卫士、360口信、360浏览器HD、360电池医生、360安全备份等。与此同时,这个消息快速通过微博和网络传播开来,一时间关于360遭受“苹果方面最严厉的处罚”,360手机应用程序“存在窃取用户资料的后台行为”等说法不胫而走。

## 一个苹果账号让360“全军覆没”

这个元宵节注定是奇虎360公司公关部的一个加班日。6日下午4时,360官方微博对下架一事发布微博表示已第一时间联系苹果公司,双方正在沟通,一旦有明确结果会立即通告。奇虎360公关部人士表示:“由于时差,美国苹果总部处于休假中,我们早在2月4日收到了360旗下手机应用程序遭苹果下架的邮件通知,但是我们发出的询问还没有得到苹果方面的回复。”

2月7日,360向媒体发来标题为“关于360无线产品将重新上架苹果应用商店的说明”的邮

件。表示“360已经与苹果公司电话沟通,360的无线产品无需做任何修改,将在48小时到72小时内重新在苹果应用商店上架。”同时360方面也对旗下手机应用程序遭下架的原因作了解释:“苹果方面发现360部分产品被刷票,出现异常的用户好评和差评,按照惯例进行调查。由于360的所有无线产品通过同一个苹果账号进行提交,故部分产品评价出现异常导致全线产品下架。”2月8日上午11点,记者发现360旗下无线产品全部重新上架苹果APP应用商店。

## 一触即发的乱战

就在360公司应用被全部下架当天,360手机安全卫士在其

官方微博呼吁用户“不要相信腾讯、金山散布的谣言”,在公开信中更是将矛头指向金山,指“金山公司在未与360公司进行核实的情况下,擅自通过新闻稿、弹窗、官方微博等途径大量散布不实信息,称‘360涉嫌偷窃用户隐私’,已对360产品的声誉和公司商誉构成诋毁。为此,360决定,将对金山公司提起诉讼。”而在随后的“说明”邮件中,360也表示已向腾讯网发送律师函。

对于360的点名指责,腾讯、金山迅速回应,腾讯指责360“不要用这种方式转移话题”。金山指出,对“360公司在产品下架之后,不尽快自查产品问题给用户明确交待,而是只顾着向竞争对手泼脏水试图转移视线”的行为

深表遗憾。”金山还表示“将对360诬蔑金山的行为提起诉讼”。就在“口水战”之后,一篇名为《来自硅谷技术大拿代码级解析:360手机APP侵犯用户隐私》的帖子流传开来。事后,360在给本报记者发来的声明邮件中表示,“这是别有用心的”。

不过,这已经不是360、腾讯和金山的首次“对战”。2010年震惊业界的3Q大战无人不知,而360与金山的各种口水战更是从未停止过。

此次360的“下架门”事件也引发了业界对苹果应用商店程序刷榜清理的关注。7日,苹果发布声明,警告应用开发者不要违规操纵App Store的应用排名,否则可能被封杀。









@电脑报阿卡酋长微博: <http://www.weibo.com/hardka>

# A卡玩转 PhysX

## 实战AMD、NVIDIA显卡混合交火

让AMD和NVIDIA的显卡打破厂商的界限联合为游戏服务,是一个由来已久的话题。之前Lucid Hydra 200芯片的出现,在一定程度上解决了这个难题,并催生了如微星BigBang这样的主板。不过这种硬件方式由于兼容性和性能问题,很快就被遗弃,反倒是利用驱动破解让不同显卡各司其职的软件方式颇受玩家追捧。而这次“DIY研究所”就专门来研究如何让AMD与NVIDIA显卡在主板内协同作战!

### 混合交火:让A卡实现PhysX

从目前显卡发展的趋势来看,即使在同价位档次上的A卡和N卡还存在着一些性能差异,但是高端部分的两种显卡都能满足主流游戏的需求。不过N卡一直有一个A卡没有的功能,那就是PhysX物理特效。尽管目前物理特效的引擎很多,包括Intel的Havok、AMD的开源OpenCL等,但效果最好的无疑还是PhysX,当一款支持PhysX特效的大作上市后,往往会让使用A卡的玩家觉得不爽!

当A卡玩家运行拥有PhysX物理效果的游戏时,由于本身A卡不支持硬件PhysX,所以处理器将会替代显卡进行物理运算,此时游戏由于大部分处理器资源被物理运算所占用,游戏帧速将低到一个不可思议的程度。当然,A卡玩家可以

选择关闭PhysX,但游戏本身那真实的物理特效却又欣赏不到了,所以很多A卡玩家在AMD显卡与PhysX特效之间进行着两难的挣扎……那么有没有办法让A卡玩家也实现硬件PhysX加速呢?

答案是肯定的,这就是利用驱动破解让AMD和NVIDIA两种显卡同时在系统中运行。如果说之前的Lucid Hydra200是让AMD显卡和NVIDIA显卡混合交火后提升性能,那么这种破解驱动的软件方式则是在保持AMD显卡作为单一工作显卡的同时,增加了NVIDIA显卡的PhysX功能。也就是说,在玩游戏时,AMD显卡提供3D图形性能,而NVIDIA显卡则提供物理硬件加速功能,两者互不冲突。

### 软硬兼施搞定混合交火

要搞定A/N显卡混合交火,不但要在硬件上有所要求,同时还需要软件配合支持,下面我们就为大家详细介绍一下混合交火在硬件和软件上的必要工作。

#### 硬件准备

既然是AMD和NVIDIA两款显卡协同工作,那么首先就要准备两块显卡,一块是AMD的显卡,用于提供3D性能,一块则是支持PhysX的NVIDIA显卡。值得一提的是,NVIDIA显卡的档次越高,那么硬件PhysX的性能理论上也就越好,当然即使如GeForce GT240这样的低端显卡本身也是支持硬件PhysX的,选择什么样的N卡完全看玩家的需求和预算。

既然要插上两块显卡,那么玩家就必须使用有多PCI-E插槽

的主板。实际上,混合交火并不像SLI或者交火那样必须让两块显卡都使用PCI-E显卡插槽。除了负责3D图形工作的AMD显卡必须插在离处理器最近的PCI-E显卡插槽中,作为副卡的NVIDIA显卡只要能插入PCI-E插槽即可,哪怕是PCI-E×1的插槽。因为PhysX物理运算的带宽只要PCI-E×1即可满足,需要注意的是,如果PCI-E×1的插槽不是开放式,那么NVIDIA显卡就无法插进去……

最后将显示器连接到AMD显

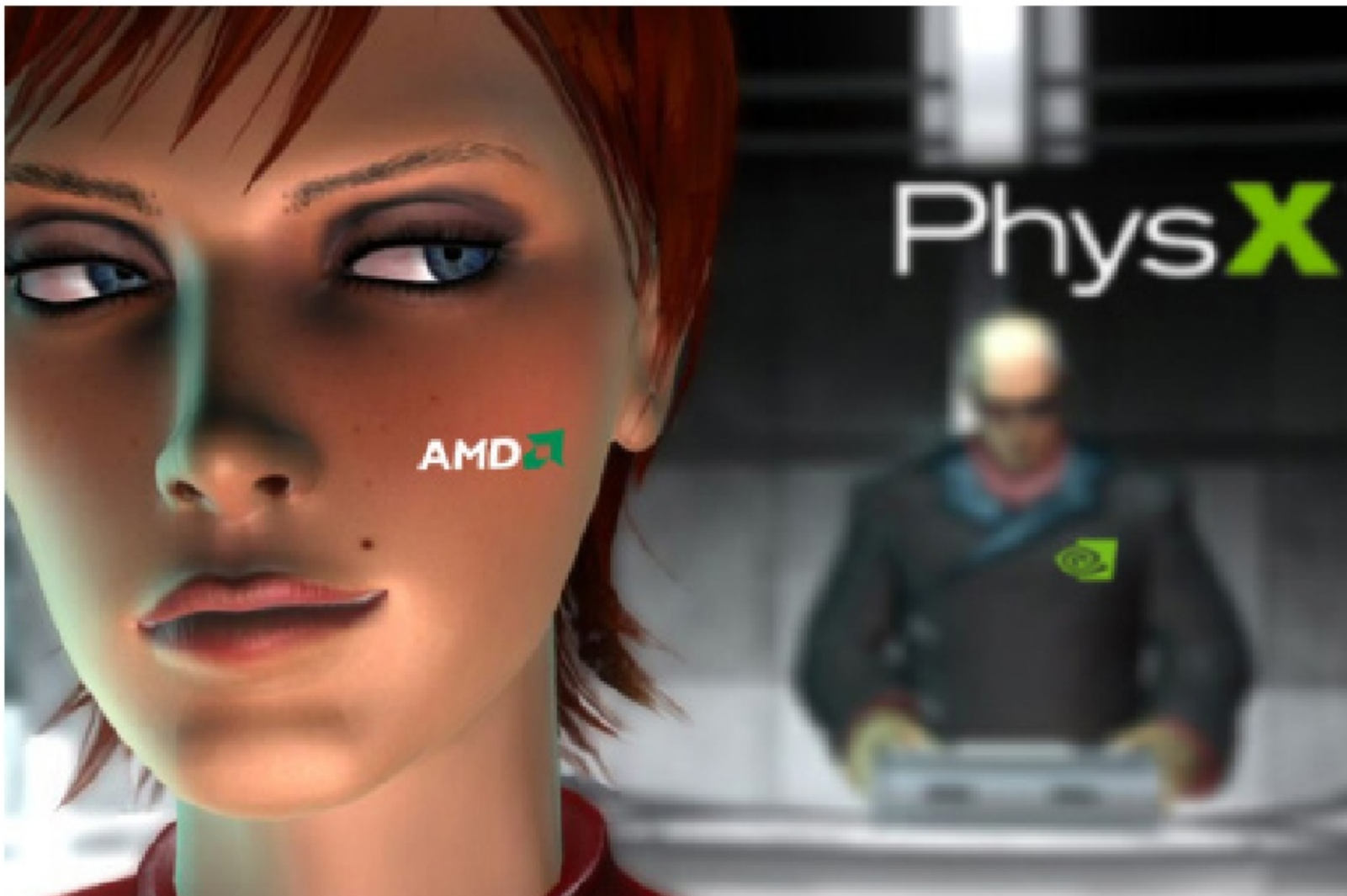
#### 软件设置

首先是安装驱动,如果是A卡玩家系统本身就安装好了驱动,就无需重新安装了,只需要安装N卡驱动即可。N卡的驱动版本没有什么限制,玩家可以安装早前的197系列驱动,也可以安装最新的285系列驱动,只是需要注意的是,不同的N卡驱动所对应的破解软件版本也不同。

安装好N卡驱动后不要重启,此时到[www.ngohq.com](http://www.ngohq.com)网站去下载破解软件PhysX mod,197系列驱动对应的破解软件版本为1.03ff,258系

列驱动对应的破解软件版本为1.04ff,而最新的285系列驱动对应的破解软件版本为1.05ff。

运行PhysX mod进行破解,在运行前请确认关闭杀毒软件等防护程序,因为杀毒软件可能将破解文件认定为病毒,产生误报。打开“Hybrid-PhysX-mod-1.0Xff”后,点击“apply”。完成后点击“exit”退出程序,然后重启电脑。至此破解工作就全部完成,现在玩家的电脑已经是一个由AMD显卡和NVIDIA卡混合交火而成的系统了。



如何让A卡也能运行PhysX是一个难题



如果在《蝙蝠侠》这类游戏中打开PhysX,A卡玩家要疯掉……

### PhysX大作实战A/N混合交火

#### 测试平台

- 处理器: Intel E1230
- 主板: Intel P67主板
- 显卡: Radeon HD6950 (图形主卡)
- GeForce GTX550Ti (物理副卡)
- 内存: G.Skill DDR3 1600 4GB×2
- 硬盘: 希捷 7200.12 1TB×2 RAID 0
- 电源: 航嘉X7 900W
- 显示器: 明基E2400HD
- 系统: Windows7 64bit SP1

我们选择的测试游戏及程序都含有PhysX物理特效,由于

主卡和副卡都算中高端卡,所以测试的3D环境将统一设置为1920×1080高画质(3DMark Vantage除外),包括物理特效也会开至最高。在测试过程中,我们首先单独测试Radeon HD6950在打开PhysX环境下的游戏帧速,然后再测试Radeon HD6950+GeForce GTX550Ti在PhysX环境下的游戏帧速,这样大家就可以看到两者之间的差异。

#### 测试分析

从实际的测试来看,在添加了一块支持PhysX的NVIDIA副卡后,在这些支持PhysX的程序中,Radeon HD6950可以说是有如神助。比如3DMark Vantage的总分提升了2000有余;像《蝙蝠侠》、《一舞成名》这些游戏,帧速都有了恐怖的提升;即使是硬件杀手《地铁2033》,在搭配了作为副卡的GeForce GTX550Ti后,PhysX

特效开到最高也能达到流畅的水准。只有《黑手党2》有点不正常,按理说混合交火后,游戏帧速应该不止这么点,这恐怕是AMD本身的驱动或者是游戏本身对A卡支持不好造成的。不过总的来说,在支持PhysX的游戏中,混合交火系统比单独的Radeon HD6950有了很大的提升,速度、画质以及物理特效总算可以兼得了。

#### “混合交火”系统 PhysX 物理特效测试

	Radeon HD6950	Radeon HD6950 GeForce GTX550Ti
3DMark Vantage 普通模式总分	17645	19877
《蝙蝠侠:阿甘疯人院》	16fps	90fps
《一舞成名》	12fps	92fps
《地铁2033》	16fps	27fps
《黑手党2》	13fps	28fps

#### 编辑观点 混合交火无需高成本

@电脑报阿卡酋长:混合交火系统的威力我们已经见识了,现在的问题就是A卡玩家还愿意不愿意多花购买一款N卡的钱而已,至于主板,现在还有多少玩家的主板没有多个PCI-E插槽啊?就算只有封闭式的PCI-E×1插槽,自己动手DIY一下也能搞定(当然主板保修没了……)。在测试中阿卡酋长使用的是GeForce GTX550Ti,但经过多次测试,我们发现玩家就算用GeForce GTS250,甚至是GT240这样的老卡,也能获得相当不错的PhysX物理特效,因为当N卡不做图形运算而只进行物理加速时,那么很多时候中低端显卡也足够了。所以如果玩家不是特别狂热或者钱多,倒也不一定非要买一块主流的中高端显卡来作为混合交火系统的副卡,这显得有点浪费。

当然话说回来,这种软件破解的混合交火只是提供给A卡玩家一种新鲜的玩法,毕竟支持PhysX的大作还不算多,大多数游戏还是一碗水端平,没有在物理效果上给AMD制造麻烦。在这里阿卡酋长倒更希望NVIDIA开放PhysX(至少也要让处理器支持得更好一些吧),或者业界出现一个强大并开放的引擎来统一物理引擎规格,因为只有这样,才能让每一位玩家享受到真实的物理特效!

卡即可。至此,硬件方面的准备已经全部完成,下面开始破解软件。



下方的开放式黄色PCI-E插槽就可以插入N卡



破解软件的界面很诡异……



# A卡玩转 PhysX

## 实战AMD、NVIDIA显卡混合交火

让AMD和NVIDIA的显卡打破厂商的界限联合为游戏服务,是一个由来已久的话题。之前Lucid Hydra 200芯片的出现,在一定程度上解决了这个难题,并催生了如雷霆BigBang这样的主板,不过这种硬件方式由于兼容性和性能问题,很快就被遗弃,反倒是利用驱动破解来不同显卡各司其职的软件方式颇受玩家追捧。而这次“Ory研究”就专门来研究如何让AMD和NVIDIA显卡在主板内协同作战!

混合交火:让A卡实现PhysX

从目前显卡发展的趋势来看,即使在中端价位段上的A卡跟N卡上,仍然存在一些性能差异,但是高端部分的两种显卡都能满足主流游戏的需求。不过N卡一直有一个A卡没有的功能,那就是PhysX物理特效,尽管目前物理特效的引擎很多,包括Render-tor-physx、AGE的开源OpenCL等,但效果最好的无疑还是PhysX。当一款支持PhysX特效的大作上市时,往往会让使用A卡的玩家感到不爽!

当A卡玩家运行拥有PhysX物理效果的游戏时,由于本身A卡不支持硬件PhysX,所以处理器将会替代显卡进行物理运算,此时游戏由于大部分物理运算资源被物理运算所占用,游戏帧速将低到一个不可置信的程度。当然,A卡玩家可以

选择天阉PhysX,但据说本身最真实的物理特性却又以高不到,所以很多A卡玩家在AMD显卡与PhysX特效之间进行着两难的挣扎——那么有没有办法让A卡玩家也实现畅玩PhysX加速呢?

值得注意的是,这款显卡利用驱动将AMD和NVIDIA两种显卡同时安装在同一系统中,如果装之前,的Livid Hydra2000是比AMD显卡和NVIDIA显卡混合交火后提升性能,那么这种驱动驱动的软件方式就是在保持AMD显卡作为单一工作显卡的同时,增加了NVIDIA显卡的PhysX功能。也就是说,在玩游戏时,AMD显卡提供3D图形性能,而NVIDIA显卡则提供物理运算加速功能,两者互不冲突。



取特设从非空集 $\Omega$ 到 $\mathbb{R}^n$ 的一个映射



如要自(編輯部)這裏請出中門的PydX  
A. 中國圖書網——

### 軟硬兼施穩定混合交火

要真正从内容上提升交互,不但要在硬件上有所要求,同时还需要软件配合支持,下面我们为大家详细介绍一下混合交互在硬件和软件上的必要工作。

## 硬件准备

既然是AMD和NVIDIA两家公司合作,那么势必就要遵循某些协议,一块是AMD的显卡,用NVIDIA的GPU核心,一块则是支持PhysX的NVIDIA显卡。值得一提的是,NVIDIA显卡的档次越高,那么硬件PhysX的性能理论上也就越好。当然即使如GeForce GT240这样的低端显卡本身也是支持硬件PhysX的,获得什么样的卡完全看玩家的需求和预算。

本表必須與警用有多PC-E卡插槽

的主要原因是, 混合交叉并不像PC或服务器那样可以通过显卡驱动使PCI-E显卡加速。除了负责3D图形工作的AMD显卡必须通过其驱动程序支持PCI-E显卡加速外, 作为副卡的NVIDIA显卡只要能够插入PCI-E插槽即可。那么若PCI-E插槽已满, 因为无法处理运算的结果只要PCI-E插槽可满足, 需要注意的是, 如果PCI-E插槽不是开放式, 那么NVIDIA显卡就无法插进去。



下方的所放式黃色PCB主線槽就可以供人搭乘。



編輯室科的教員名單——

### PhysX大作实战A/N混合交火

實地學台

- 处理器: Intel i5 5200  
 ■ 主板: Intel P67主板  
 ■ 显卡: Radeon HD6950 (蓝宝石卡)  
 ■ GeForce GTX550Ti (微星显卡)  
 ■ 内存: 0.5GB DDR3 1600  
 4GB × 2  
 ■ 硬盘: 希捷 7200.12 1TB × 2  
 RAID-0  
 ■ 电源: 航嘉X7 800W  
 ■ 显示器: 华硕24"24004HD  
 ■ 操作系统: Windows 7 64bit SP1
- 我们选择的测试环境是双

士卡和酷睿2都算中高端卡,所以测试的3D环境将统一设置为9800 X 1080分辨率(3DArk Vantage除外),包括纹理特效也会开启最高。在测试过程中,我们首先将测试版Radeon HD6950在打开PhysX环境下的游戏帧速,然后再测试Radeon HD6950+ GeForce GTX560在PhysX环境下的游戏帧速,这样大家就可以观察到两者之间的差别。

### 測試分析

从实际的测试来看,在添加了一块支持PhyX的NVIDIA显卡后,在这些支持PhyX的游戏程序(Radien HD0950)中可以感觉到性能,比如3DMark Vantage的得分提升了2000分左右(编辑注:《一舞成名》这款游戏,就达到了这样的提升;即便是硬件大手《钢铁2033》,在原版作为显卡的GeForce GTX650的驱动,PhysX

特效开到最高而能达到流畅的水准。只有《街头霸王2》有点不正常,按理说这是交叉点,游戏帧速应该不止15帧/秒。这的确跟AMD本身的驱动或者显卡本身对AA支持不好造成的,不过总的来讲,在支持PhysX的游戏之中,赛扬E系统性价比比较高的 Radeon HD6850有了最大的提升,速度、画质以及物理特效帧数可以算得多了。

“混合空火”系统 PTronX 物理特效测试

	Radeon HD6950	Radeon HD6970 GDDR5 GTX480ti
3DMark Vantage 普通模式得分	11601	14017
(编辑注: 测试人数)	100%	95%
3D 测试量	2.0%	2.0%
编辑: 2012	100%	17%
显卡: 11	1.0%	10%

### ■ 编辑视点 混合交火无需高成本

[illegible]

然而话说回来,这些非标准键的组合究竟只是提供给量子计算机的一种新的玩法,毕竟支持PhyOC的大作也不算多,大多数情况下还是一碗水端平,没有在物理效果上给AMD10道难题。在这里我们当然还是希望NVTEMA能由PhyOC(至少也要由物理层支持得更好一些吧),或者由某台统一量子计算机的引擎来统一管理引擎系统,那才有点道理,否则的话一切就都回到老生常谈的量子纠缠了。





## Eyefinity 发展回顾

Eyefinity 就是我们通常所说的多屏输出技术,其原理为 GPU 内部集成 6 条 DisplayPort 输出通道,让每条 DisplayPort 输出通道连接到一台显示器,就能实现六屏输出。

从 Radeon HD 5000 系列开始,AMD 显卡全线支持这一技术,不过要实现六屏输出,显卡必须提供 6 个 DisplayPort 接口。随后在 HD 6000 的中高端产品发布后,AMD 对这一技术进行了升级,让连接更为简单:只需 2 个 DisplayPort 接口,就能实现六屏输出。在 HD 7000 显卡正式发布后,Eyefinity 升级到了 2.0 版本,拥有更多富有特色的输出方案和视觉体验。

### 延伸阅读

#### 带有 Eyefinity 2.0 技术的显卡

**HD 7970:** 基于全新 28nm 工艺制造的 Tahiti XT 显示核心,拥有 2048 个流处理器、32 个光栅单元和 128 个纹理单元。采用 GDDR5 显存,组成 3GB/384bit 规格,默认频率达到 925/5500MHz。该卡还支持 DirectX 11.1、Eyefinity 2.0、AMD App Acceleration 等全新技术。

**HD 7950:** 同样采用了 AMD 最新 GCN 架构 Tahiti 核心,但规格上有所删减。HD 7950 核心代号为 Tahiti Pro,拥有 1792 个流处理器、112 个纹理单元、32 个 ROP 单元,显存位宽保持在 384bit,核心/显存频率 800/5000MHz。

## 视野更开阔——5×1 模式

AMD Eyefinity 1.0 虽然能实现六屏输出,但这 6 个屏幕的排列是有讲究的,无论怎么排列,最多只能实现横向三连屏。而 Eyefinity 2.0 在原有的基础上,新增了一个 5×1 模式,能够实现五连屏的风景模式或人像模式。这种五连屏比上一代三连屏增加了 2/3 的可视面积,让你的视野更为开阔。不过 Eyefinity 2.0 技术目前还不能支持 6×1 模式,不得不说是个小小的遗憾。

除此之外,Eyefinity 2.0 与 HD3D 立体技术终于走到了一起,也就是说 A 卡用户仅用 1 块显卡即可在多屏系统上同时体验 3D 游戏和电影了。而 NVIDIA 的多屏技术则至少要 2 块显卡,才能实现多屏显示。

不过这带出了一个问题,在 HD 5000 时代,就有用户反映组建三连屏之后,任务栏图标摆在左右两边,使用时必须左右大幅摇

# 多屏打造完美体验

## AMD Eyefinity 2.0 技术解析

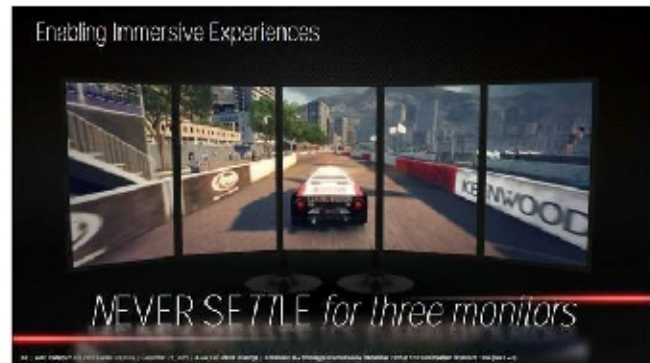
2009 年,Eyefinity 惊艳登场,让 AMD 在多屏输出技术上一直走在前面。在与用户短兵相接的互动中,AMD 不断对 Eyefinity 进行丰富和完善。2012 年,AMD 将 Eyefinity 升级到了 2.0 版本,带来 5×1 模式、独立音频输出以及 3D 显示等新特性。如果你不知道这些新特性能带来什么,看完这篇文章,你就会找到答案。

@Gordon

头。Eyefinity 2.0 支持五连屏之后,操作起来会不会更加麻烦?为了解决这个问题,Eyefinity 2.0 提供了一个很实用的功能——任务栏定位,就是自动将任务栏放在中间的屏幕上,方便用户使用。不过,这个任务栏定位功能得等到 2 月下旬 Catalyst 12.2 驱动推出之后,才能实现。



Eyefinity 技术使用示例,最多只能实现横向三联屏



Eyefinity 2.0 技术实现了最大五连屏

## 三路音频独立输出

主流 GPU 都具有音频输出的功能,但只支持单独一条音频流,如果用户同时使用多台集成音箱的显示器时,只会有一个显示器发声。而 Eyefinity 2.0 带有独立数字多点音频技术 (Discrete Digital Multi-Point Audio,简称 DDM Audio),就能让 1 块显卡真正实现三路独立音频输出。也就是说你的 3 台显示器,即使 1 台在放电影,1 台在玩游戏,另外 1 台在视频聊天,使用了 DDM Audio 技术之后,这些显示器之间的声音就不会相互干扰。



这个 DDM Audio 技术非常实用,其原理是怎样的呢?我们知道 HD 7970 GPU 内有 6 条 DisplayPort 通道,而 HD 7970 显卡

的标准接口配置是双 Mini-DP、Dual-Link DVI 以及 HDMI,其中双 Mini-DP 以及 HDMI 接口会占用其中 3 条通道,当这 3 个接口同时输出视频信号,剩下的 3 个通道就负责输出音频信号,这样就实现了三路音频的独立输出。

## 对显示器的要求降低

Eyefinity 2.0 还有一个明显的改进,那就是对显示器要求的降低。Eyefinity 1.0 需要分辨率完全相同的显示器才能组建多屏输出系统,而在 Eyefinity 2.0 时代,用不同分辨率显示器组建多屏系统成为了可能,这大大降低了多屏输出的成本。虽然目前这项技术还不够成熟,不同分辨率显示器使用时会遇到某些问题,但随着技术的不断进步,这些问题都会得到解决。

此外,Eyefinity 2.0 采用了 DisplayPort 1.2 认证接口和 HDMI 1.4a 规范,均可支持 4K×2K 的超高分辨率。其中 DisplayPort 1.2 接口拥有多流封包技术,可以在一根电缆上传输多个音频及视频包,再加上 21.6Gbps 的带宽,足够传输 4 台 1920×1200 分辨率的信息,或 2 台 2560×1600 分辨率的信息。借助 MST Hub 或 Daisy-Chaining,两个 Mini-DP 接口就可以为 6 台显示器输出信息。

## 总结:

### 丰富功能提升购买价值

**@ 电脑报熊乐:**这是一个性能过剩的时代,在现有显卡已经能满足游戏需求的时候,是什么驱使消费者去升级新显卡呢?我想这只能是新显卡带来的新应用和新体验。大家也不要吧 Eyefinity 2.0 当成是只有高端玩家才能使用的高端技术,HD 7000 系列中低端显卡也会支持这一技术。而且 Eyefinity 2.0 对显示器要求的降低,也大大降低了成本,能够拉近与主流用户的距离,让多屏显示也能进入寻常百姓家。

## 技术辞典

## 显卡发展历程

### 第一代显卡:

#### VGA Card 1988 年

ATI 开始发售 EGA Wonder 和 VGA Wonder 家族显卡,使用了通用的 ISA 总线接口,这些单卡能用于市场上任何一种图形界面、软件和显示器,为传统个人电脑提供了更高速的图像,由此引起了个人电脑制造商和用户的重视。也就是从这个时候开始,有了真正意义上的第一代显卡。

### 第二代显卡:

#### Graphics Card 1991 年

1991 年 5 月,ATI 发布 Mach8,这是 ATI 第一款对 Windows 图形界面进行优化的显卡产品。通过一颗专用的芯片来处理图形运算,从而将 CPU 解放了出来,让 Windows 界面运行起来非常流畅。Mach8 就是 ATI 38800-1 芯片,由两颗芯片组成,主芯片负责显示输出,辅助芯片用来专门加速 Windows 图形界面。

### 第三代显卡:

#### Video Card 1994 年

1994 年的 Mach64 是第一款广为人知的多媒体显卡,Mach64 硬件支持 YUV-to-RGB 颜色转换和硬件缩放。这样个人电脑能应付基本的 AVI 和 MPEG-1 播放。之后,Mach64-VT 从 CPU 手中接过了逐行扫描的工作,1996 年 ImpacTV 进一步支持 800×600 VGA-to-TV 编码。为了与单纯具备图形加速能力的 Graphics

Card 相区别,具备视频辅助解码的显卡被称为 Video Card,VCD 和 DVD 时代很多显卡都具备视频辅助解码能力。

### 第四代显卡:

#### 3D Accelerator Card 1994 年

3D 图形时代终于来临了,3DFX 旗下的 Voodoo 系列 3D Accelerator Card 异军突起,拥有一块 3D 加速卡成为那个时代不少少年的梦想。但 3D 加速卡的功能

很单一,它不具备显示功能,需要搭配一块 2D 显卡来使用,因此集 2D 显示和 3D 加速于一身的真正 3D 显卡出现了。

早期的 3D 显卡大都不够成熟,比如 NVIDIA 的第一款产品 NV1 也拥有 3D 加速功能,还集成了声卡,可惜不支持 D3D 和 GLIDE 这两种主流的图形 API,也不支持 MPEG-1 加速。





## Eyefinity 发展回顾

Eyefinity 就是我们所熟知的多屏输出技术，其原理为 GPU 内部集成 6 条 DisplayPort 输出通道，以每 3 条 DisplayPort 输出通道连接到一个显卡插槽，从而实现六屏输出。

从 Radeon HD 5000 系列开始，AMD 显卡全线支持这一技术，不过要实现六屏输出，显卡必须提供 6 个 DisplayPort 接口。随后在 HD 6000 的中高端产品发布后，AMD 对这一技术进行了升级，让连接更为简单（只需 2 个 DisplayPort 接口），就能实现六屏输出。在 HD 7000 显卡正式发布后，Eyefinity 升级到了 2.0 版本，拥有更多富有特色的输出方案和更佳体验。

## 延伸阅读

带有 Eyefinity 2.0 技术的显卡

**HD 7970:** 基于全新 28nm 工艺制程的 1300MHz 核心，拥有 2640 个流处理器，32 个光栅单元和 128 个纹理单元。采用 4GB GDDR5 显存，带宽 36GB/s，功耗 250W，支持 DirectX 11.1，Eyefinity 2.0 AMD App Acceleration 等全新技术。

**HD 7950:** 同样采用了 AMD 最新 GCN 架构 1300MHz 核心，拥有 2640 个流处理器，32 个光栅单元和 128 个纹理单元。采用 4GB GDDR5 显存，带宽 36GB/s，功耗 250W，支持 DirectX 11.1，Eyefinity 2.0 AMD App Acceleration 等全新技术。

## 视野更开阔——5×1 模式

AMD Eyefinity 1.0 虽然能实现六屏输出，但这 6 个屏幕的排列是有讲究的，无论怎么排列，最多只能实现纵向三屏，而 Eyefinity 2.0 在原有的基础上，新增了一个 5×1 模式，能够实现五连屏的宽屏模式或人像模式。这种五连屏比上一代三屏增加了 20% 的可视面积，让你的视野更为开阔。不过 Eyefinity 2.0 技术目前还不支持 6×1 模式，不得不说是一个小小的遗憾。

除此之外，Eyefinity 2.0 与 HD3D 立体技术携手走到了一起，也就是说 A 卡用户仅用 1 块显卡即可在多屏系统上同时体验 3D 游戏和电影了。而 NVIDIA 的多屏技术则至少需要 3 块显卡，才能实现多屏显示。

不过还提出了一个问题，在 HD 5000 时代，就有用户反映搭建三屏之前，在右侧面边框会有左右两边，使用时必须左右大幅度

# 多屏打造完美体验

## AMD Eyefinity 2.0 技术解析

2009 年，Eyefinity 惊艳登场，让 AMD 在多屏输出技术上一直走在前面。在与用户短兵相接的互动中，AMD 不断对 Eyefinity 进行丰富和完善。2012 年，AMD 将 Eyefinity 升级到了 2.0 版本，带来 5×1 模式、独立音频输出以及 3D 显示等新特性。如果你不知道这些新特性能带来什么，看完这篇文章，你就会找到答案。

@Gordon

头，Eyefinity 2.0 支持五连屏之后，操作起来会不会更加麻烦？为了解决这个问题，Eyefinity 2.0 提供了一个很实用的功能——任务栏定位。就是自动将任务栏放在中间的屏幕上，方便用户使用。不过，这个任务栏定位功能需要等到 2 月下旬 Catalyst 12.2 驱动推出之后，才能实现。



Eyefinity 2.0 技术使用图解，最多只能实现纵向三屏



Eyefinity 2.0 技术实现了最大五连屏

## 三路音频独立输出

主流 GPU 都具有音频输出的功能，但只支持单独一套音频流。如果用户同时使用多台集成音频的显示器时，只会看到一个显示器发声。而 Eyefinity 2.0 则有独立数字多点音频技术（Discrete Digital Multi-Point Audio，简称 DDM Audio），就能让 1 块显卡真正实现三路独立音频输出，也就是说你的 3 台显示器，即使 1 台有放电影，1 台在玩游戏，另外 1 台在播放新闻，使用了 DDM Audio 技术之后，这些显示器之间的声音就不会相互干扰。



这个 DDM Audio 技术非常实用，其原理是怎样的呢？我们 HD 7970 GPU 内部有 6 条 DisplayPort 通道，而 HD 7970 显卡

的标准接口配置是 4 条 Mini-DP，Dual-Link DVI-I 以及 HDMI，其中 4 条 Mini-DP 以及 HDMI 接口会占用其中 3 条通道。当这 3 个接口同时输出视频信号，剩下的 3 条通道就负责输出音频信号，这样就实现了三路音频的独立输出。

## 对显示器的要求降低

Eyefinity 2.0 还有一个明显的改进，那就是对显示器要求降低。Eyefinity 1.0 需要分辨率完全相同的显示器才能搭建多屏输出系统，而在 Eyefinity 2.0 时代，则不同分辨率显示器搭建多屏系统成为了可能，这大大降低了多屏输出的成本。虽然 Eyefinity 2.0 技术还不够成熟，不同分辨率显示器使用时会遇到某些问题，但随着技术的不断进步，这些问题都会得到解决。

此外，Eyefinity 2.0 采用了 DisplayPort 1.2 以取代 DVI 和 HDMI 1.4a 规范，即可支持 4K×2K 的超高分辨率。其中 DisplayPort 1.2 接口拥有多流传输技术，可以在一根电缆上传输多个通道及分辨率；再加上 21.6Gbps 的带宽，能够传输 4 台 1920×1200 分辨率的信号。搭配 MST Hub 或 Display-Chaining，两个 Mini-DP 接口就可以为 6 台显示器输出信号。

## 总结：

### 丰富功能提升购买价值

在电脑娱乐领域这是一个很值得关注的时代，游戏玩家不再满足于简单的游戏体验，而是追求更高质量的游戏画面和更丰富的游戏体验。AMD Eyefinity 2.0 正是为追求高品质游戏体验的玩家而设计的，它提供了丰富的功能，让你的游戏体验更上一层楼。无论是多屏输出、独立音频输出还是 3D 显示，Eyefinity 2.0 都能为你提供完美的解决方案。如果你是一个追求高品质游戏体验的玩家，那么 AMD Eyefinity 2.0 绝对是你的不二之选。

## 技术辞典

### 第一代显卡：

**VGA Card 1988 年**  
ATI 开始发售 EGA Wonder 和 VGA Wonder 显卡，使用了通用的 ISA 总线接口。这些显卡主要用于市场上流行的一种图形界面，软件和数据，为将个人电脑从命令行界面过渡到图形界面。由此也引出了个人电脑制造商和用户的重视，也是从这个时候开始，有了真正意义上的第一代显卡。

### 第二代显卡：

**Graphics Card 1991 年**  
1991 年 5 月，ATI 发布 Mach64，这是 ATI 第一款对 Windows 图形界面进行优化的显卡产品。通过一款专用的芯片来处理图形数据，从而 CPU 解放了出来，让 Windows 界面运行起来非常流畅。Mach64 就是 ATI 38600-1 芯片，由两枚芯片组成，主芯片负责显示输出，辅助芯片负责专门加速 Windows 图形界面。

### 第三代显卡：

**Video Card 1994 年**  
1994 年的 Mach64 是第一款专门为 3D 游戏而设计的显卡，Mach64 硬件支持 VLSI-to-RGB 颜色转换和硬件缩放，这样个人电脑就能应付基本的 AVI 和 MPEG-1 播放。之后，Mach64-V2 从 CPU 手中夺回了进行扫描的工作。1996 年 ImpactTV 进一步支持 800×600 VGA-to-TV 输出，为了与英特尔图形加速能力的 Graphics

Card 相区别，具有视频辅助解码的显卡被称为 Video Card，VCD 和 DVD 时代很多显卡都具有视频辅助解码能力。

### 第四代显卡：

**3D Accelerator Card 1994 年**  
3D 图形时代终于来临了，3DFX 旗下的 Voodoo 系列 3D Accelerator Card 闪亮登场，拥有一款 3D 加速卡成为那个时代不少玩家的梦想。但 3D 加速卡的功能

很单一，它不具备显示功能，需要搭配一块 2D 显卡使用。因此 2D 显卡和 3D 加速卡于一体的真正 3D 显卡出现了。

早期的 3D 显卡都不够成熟，比如 NVIDIA 的第一款产品 NV1 也有 3D 加速功能，这造成了声卡、显卡、声卡、显卡和 CD-ROM 这两种主流的图形 API，也不支持 MPEG-1 加速。



## 电脑报硬游会正式成立

在千千万万的游戏玩家中,总有那么一群充满个性的发烧友。有人是画面控,有人是音质控,有人是手感控,还有人主题控……

硬游会,提供你们展示自己的平台,这里是秀出自己,秀出装备的T型台。同时,众多专业编辑与资深发烧友将解答你们一切关于游戏与硬件的疑问!

赶快加入电脑报硬游会,享受电脑报游戏配置解答,参加丰富的硬游活动,还有大量极品游戏外设装备等着你来领取!

同时,会员还能立即获得硬派分享帮的权限!

会QQ群(49356370)

# 硬游史话

## 那些硬件与游戏的往事

很多人谈到历史的时候,会习惯说历史是由一个个偶然组成的。只是回首这数十年来我们的游戏历史,我们总能发现,某些伟大的游戏和某些热门的硬件之间,有着千丝万缕的联系;也正是在我们已知或者未知的故事里,游戏和硬件彼此交织,催生着一款款经典游戏的诞生,抑或让玩家一次次为硬件升级买单!

这些是偶然?或许……

我们不知道,在《DOOM》发行前几个月,如果美国就通过了游戏分级制度,那么卡马克以及他的ID是否还会毫无顾忌地开发游戏?《DOOM》以及之后的游戏是否还能那样普及?计算机产业还能不能借助《DOOM》开始向3D图形化的世界进化?

我们不知道,如果不是“光荣”公司PC开发能力太差,让1994年的主流电脑在《大航海时代2》面前纷纷“仆街”,那么计算机产业还会不会迎来一次庞大的因游戏需求过高而引起的升级狂潮?主流的内存容量还会不会从1MB、2MB攀升到“硕大”的4MB?

我们也不会知道,如果ATI没有知耻后勇,在2003年推出第一款DX9显卡Radeon 9700,那么我们的游戏还会在DX7以及DX8的时代停留多久?HDR、运动模糊等3D特效是否和玩家遥不可及?《DOOM3》、《孤岛危机》会不会看

上去黯然无光?DX10和DX11是否还会姗姗来迟?

我们更不会知道,如果EPIC的mark rein没有给微软打一个电话,那么Xbox 360的内存是否还停留在256MB?《战争机器》这个伟大的射击游戏系列是否会难产?Xbox 360相比PS3的画面优势是否存在?甚至Xbox 360现在还是否存在于市面?

在这里,我们不会恶意地揣测如果卡马克“偶然”投胎到了中国或者无聊地臆想如果Futuremark“偶然”破产这种狗血且不可发生的事情。但是如果游戏和硬件的发展历史是由以上种种的“偶然”来书写的,那么我们相信,这种富有逻辑并带动时代往前的“偶然”还会不停地发生!

相信很多人都曾经争论:到底是硬件推动了游戏的发展,还是游戏带动了硬件更新的频率?这个争论至今也没有结果,或许永远不会

有结果。但是我们宁愿这个争论永远没有结果,我们宁愿一个个推动时代的“偶然事件”持续发生,因为只有这样,游戏和硬件才能爆发出更加灿烂的火花,我们的娱乐世界才会永远精彩。

在未来数期中,我们将会看到不少在游戏历史上或者说硬件历史上的“偶然事件”,诚如之前所说,这些偶然事件有些或许是你已经知道的,有些或许是你不知道的。不过只有当我们深入地了解了这些事件,我们才会知道硬件和游戏彼此发展之间的纠葛,我们才能真正认识到,在计算机的历史大潮中,游戏和硬件永远是不可缺少的两大支柱!

从下期开始,硬游会栏目将推出重磅系列连载“硬游史话”,每周一期,为你讲述硬件与游戏那些台前幕后,鲜为人知的精彩故事!

欢迎来信讨论,来信地址pcw-game@vip.sina.com。



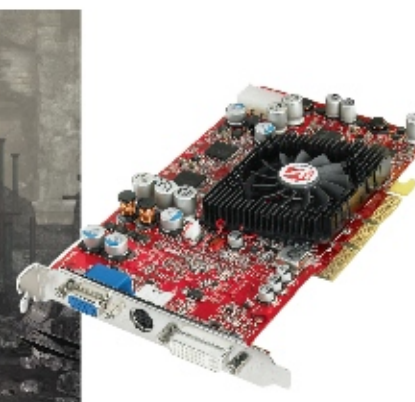
“DOOM”之父,天才程序员卡马克



让一代玩家升级内存和处理器的《大航海时代2》



《战争机器》,最彰显Xbox 360能力的游戏



将游戏世界带往DX9的Radeon 9700

## 装备控

欢迎各位玩家来信(pcw-game@vip.sina.com)秀出自己心爱的装备,在稿费优厚的同时,你更有可能获得我们随机送出的价值不菲的高级游戏装备哟!

## 霸气!《使命召唤》鼠标

硬游会发烧友:幽灵小强

擅长游戏:《使命召唤》、《穿越火线》

看了小生介绍的《暗黑破坏神3》游戏主题装备,那个耳机和鼠标简直弱爆了!

(小生:小子你说什么呢!)

当然,我非常赞同小生提出的游戏要身临其境的观点!作为“使命召唤”系列的忠实粉丝,我去年初购入了一款《使命召唤》的主题鼠标,超棒!

《使命召唤》不像CF,玩的不是对战而是剧情,感受游戏中的每一段精彩剧情,是我这个军事迷最享受的时刻,所以游戏主题设备可是少不了的。

### 我爱的Cyborg R.A.T 7 游戏鼠标

这款鼠标据说是赛钛客公司和《使命召唤》开发公司联合设计的一款主题鼠标。这款鼠标采用了USB供电,外壳角度可以调节,采用了5600DPI激光,拥有多个可编程按

键,内置配重块。其实我买的只是系列中的一款,整个Cyborg R.A.T系列,有3.5、7.9四种,每种据说还有衍生品。唉,我的荷包可不够鼓啊。

由于是《使命召唤7》发售期推出的鼠标,所以鼠标的颜色为经典的黑色(Black Ops嘛)。表面印有《使命召唤》主题元素的图案以及例如“CALL-DUTY”等标志。

### 外形暗藏玄机

传统的鼠标都是采用塑料外壳+底盘设计,而R.A.T 7采用了一块铝合金底盘为基础,增强了金属质感。乍一看鼠标的结构十分怪异,但我要告诉你,其实操作起来的手感非常棒,尤其是尾翼部分能够很好地与我的手掌心贴合。你一定觉得那个尾翼很奇怪,其实那是鼠标专用的重量调节模块,把尾翼的旋钮拧开,可以配上适当的砝码,让你的手感更好。

R.A.T 7使命召唤版游戏鼠标采用了一键式DPI调节开关设计,

按键位置位于滚轮的下方。它的工作原理近似于跷跷板,即按压按键的两侧可以实现对应的调节,上侧位DPI增加、下侧为DPI减小。这款鼠标最多可以预设四种默认挡位,通过此键进行调节。

### 精准瞄准的秘密

除了刚才说的尾翼部分,我还要自豪地展示这款鼠标最大的特色——精准瞄准键。这个你可以用大拇指轻松按到的按键,功能是调节玩家瞄准时的速度,我们可以在驱动程序中先将精准标准的DPI设置好,当按下时,鼠标的DPI就会根据相应驱动程序中精确瞄准选项的设定而改变。

刚开始你可能不习惯这个按键,但是花半小时去调节和测试之后,你会发现游戏中开瞄准镜后的射击更加如鱼得水。

最后,我还要展示一下随鼠标附送的“使命召唤”闪存一枚,这个也是非常拉风的!



我的R.A.T7



图中的红点就是“精准瞄准键”,这个设计确实很有创意



拉风的闪存









@电脑报阿卡酋长  
@电脑报阿卡酋长微博: <http://weibo.com/hardka>

# 军团乱斗

## 《亚瑟王 2》显卡要求测试

“亚瑟王”这一系列的游戏可说是近年来最受玩家追捧的SLG大作。这一系列游戏最大的特色就是剧情精致、系统完善,同时还拥有极彪悍的画质。前不久Neocore公司正式发布了《亚瑟王2》,3D引擎也升级到了DX11,不少玩家都发现自己的显卡已经应付不了该游戏的需求。下面我们就来看看什么样的显卡才能征服这款游戏!

### DX11,画面大升级

和前一代“亚瑟王”相比,《亚瑟王 2》最大的特点之一无疑是画面的升级。这一次 Neocore 公司采用了 DX11 的引擎,使得整个游戏画面的细节有了飞一般的提升。《亚瑟王 2》在继承了上一代油画风格的同时,大地图上地形地貌精细程度更上一层楼。特别是天气季节的变化,在游戏中体现得非常明显,植物会随着季节变化而改变颜色,各种天气细节的表现也非常出色,特别是建模方面,可以说制作公司真是下了大力气,比如下雪时的雪花大小以及飘落角度都各不相同。此外游戏的阴影光源效果

也让人惊艳,山体间的暗影效果逼真,阳光下植物的投影也如同真实一般。

画面的另一出色之处是战斗,作为策略游戏,《亚瑟王 2》的战斗自然是军团混战类型的。在战斗时,无论是近战远攻还是魔法,效果都让人赞叹,人物的纹理贴图精度很高,虽然大多数人建模比较类似,但是英雄人物的特效却与众不同,看着非常爽。不过让人吐槽的是,游戏在高分辨率下的字体实在太小了,各种英文怎么看怎么吃力,这点只能祈求游戏公司打个补丁或者第三方来改变字体了。

### 画质设置,影响不大

作为一款 DX11 的游戏,《亚瑟王 2》的 3D 特效设置比较丰富。不但可以让玩家选择 DX9、DX10 和 DX11 的画质,而且还有不少进阶选项,比如说 HDR 渲染效果、全局光照效果、阴影柔

和度、物理效果以及动态模糊等。不过在游戏的时候,阿卡却发现,游戏的优化似乎有一些问题。在某些时候,除了阴影和植被效果外,游戏在中画质和高画质切换后,游戏帧速没有什么变化,即使



战斗场景非常刺激

将效果调低,也没有什么效果;有的时候游戏却莫名其妙地增加或降低了帧速,真是让人奇怪……不过总的来说,在选定了 3D API 后,中画质和高画质之间的画面变化不算太明显。



游戏的 3D 进阶选项

### 中高端显卡实战《亚瑟王 2》

<b>测试平台</b>
处理器: Intel E1230
主板: Intel P67 主板
内存: Gskill DDR3 1600 4GB × 2
硬盘: 希捷 7200.12 1TB × 2 RAID0
显卡: GeForce GTS450
GeForce GTX550Ti
GeForce GTX560Ti
Radeon HD6670
Radeon HD6750
Radeon HD6850
显示器: AOC 619FH
电源: 航嘉 X7 900W
系统: Windows 7 64bit SP1

由于《亚瑟王 2》本身对硬件要求较高,所以这次我们选择的显卡都是中高端显卡,而在测试部分,我们主要测试的是战斗场景时的游戏帧速,只有这种场景才最考验显卡。游戏的分辨率我们将设置为 1440 × 900 以及

中高端显卡《亚瑟王 2》性能测试	1440 × 900 中画质	1440 × 900 高画质	1920 × 1200 中画质	1920 × 1200 高画质
GeForce GTS450	25fps	22fps	20fps	15fps
GeForce GTX550Ti	31fps	28fps	25fps	20fps
GeForce GTX560Ti	36fps	32fps	30fps	24fps
Radeon HD6670	22fps	19fps	14fps	13fps
Radeon HD6750	27fps	25fps	18fps	16fps
Radeon HD6850	31fps	28fps	22fps	20fps

1920 × 1200 两档,在两个分辨率下我们都将测试高画质和中画质的帧速,这样玩家就能知道自己在什么样的环境下才能顺畅运行游戏。值得一提的是,由于游戏的场景变化较大,所以游戏帧速也不固定,不同的战斗环境游戏帧速可能会产生较大的差异,这一点请玩家注意。

从测试的结果来看,《亚瑟王

2》的确可以说是显卡杀手,即使高端的 GeForce GTX560Ti 在 1920 × 1200 高画质下都无法做到流畅运行游戏,即使是将画质开到中,速度也只能算勉强合格。而其他显卡,没有一款能在 1920 × 1200 中画质下达到 30fps,由此可见游戏对显卡的负荷有多大。当分辨率降到 1440 × 900 后,大多数参测试卡在中画

质下可以流畅运行游戏,但是在高画质下,都显得很吃力。就我们的体验而言,玩家如果显卡以及处理器不给力,可以考虑降低分辨率以及画质。值得注意的是,这款游戏由于优化有一些问题,即使游戏帧速在 30fps 以上,往往也会出现画面 LAG 的情况,这一点只能期待制作公司未来通过补丁来解决。

### 烧包族

连续两期阿卡都为大家介绍的是索尼的高端影音产品,如果再不换点新鲜的,那恐怕不少人都要认为阿卡是索尼的托了……好,这期就换个口味,让大家看看目前业界最奢侈的机箱是什么样的!

### 嗜血“红蜘蛛”

联力 PC-P80R 机箱



市场售价  
3999 元

- 机箱颜色: 红色
- 机箱类型: 全塔式
- 机箱材质: 铝镁合金
- 机箱尺寸: 220mm × 633mm × 641mm
- 机箱重量: 15Kg

无论玩家的配置多么强悍,使用了什么样的高端处理器和显卡,但是只要一装机,这些可供炫耀的硬件就再也不会出现在眼前,所以不少人认为:与其多花钱升级硬件,还不如多花钱买个够牛的机箱,多有面子啊!而联力推出的 PC-P80R 红蜘蛛就是一款能满足玩家炫耀心理并让人面子倍增的全塔式高端机箱。

联力的高端机箱贵这是众所周知的,但这款红蜘蛛在国内能卖到接近 4000 元的价位还是让人咂舌。整个机箱使用了 AMD 交火作为主题设计,红色的主色调以及蜘蛛图案都能让人联想到 AMD 的显卡以及蜘蛛平台。机箱材质为 2mm 厚的铝镁合金板,搭配平黑烤漆处理的铁网,造型非常立体,有如铠甲一般,搭配带有红色 LED 的 14cm 风扇,运转起来有如火在燃烧一般,非常大气养眼。

而在内部设计方面,这款机箱也有独到之处。除了两侧的面板可以拆卸外,机箱的上盖也能很轻易拆卸下来,而前面板也设计了门轴,拆卸比较轻松。在 PCI-E 显卡位,厂商设计了防震固定压板,可避免显卡因震动位移,此外机箱内部容量极大,可轻易容纳最长达到 38cm 的显卡。机箱内部设计了 12 组 5.25 英寸的磁架设计,虽然不说比得上大型服务器机箱,但是对于普通玩家而言,基本上可说是想装多少设备就装多少了。值得一提的是,机箱本身还拥有很多功能,包括风扇调速、机身吸震、水冷孔位以及上锁等功能一应俱全,可以说是美观与实用兼备。

**@ 电脑报阿卡酋长:**这是一款视觉冲击极其强烈的机箱,相信玩家只要看上一眼就会被它深深地吸引。至于功能什么的,已经如此高端的机箱难道还会欠缺么?如果玩家手里有钱花不完,不妨考虑一下这款机箱,要知道联力最近已经停产了这款产品,手快有手慢无,要是错过了再想找一款拥有如此“闪眼”的机箱可不容易了!

### 编辑点评 用 N 卡更好

**@ 电脑报阿卡酋长:**很多玩家抱怨这款游戏是“黑”,从实际体验来看游戏对 AMD 显卡的确不算友好,同档次的 N 卡在《亚瑟王 2》中的游戏帧速明显要快过 A 卡,而且最近 NVIDIA 在驱动中对《亚瑟王 2》也重新进行了优化,相信使用 N 卡的玩家会获得更好的游戏体验。不过即使是高端 N 卡玩家在面对这款游戏时也会显得无奈,画面的确好,游戏也好玩,可对显卡和处理器的要求也的确偏高了,至少目前除了忍受以及换顶级显卡外,玩家没有其他办法……







董师傅茶坊

经过一段时间的闭关修炼,董师傅茶坊又开张啦!董师傅又会给大家奉上新鲜可口、分量十足的大餐!兄弟们,准备好刀叉了吗?

# 打败全国99%的电脑 “调教”系统 开机快如风

电脑开机时,右下角会显示你的开机时间打败了全国××%的电脑。而在百度中搜索“晒开机时间”,你可以看到很多秀开机时间的帖子,大家相互攀比打败了全国多少电脑。看到那些打败了全国99%的电脑的截图,是不是非常羡慕?如何才能提高自己电脑的开机速度呢?

## 条件:哪些因素决定开机速度

要提高开机速度,先要知道开机速度与什么因素有关。凭借董师傅的经验,主要有以下几个因素。

### 硬件配置

硬件配置超一流的电脑,加载系统自然就非常快。董师傅一个朋友配了一台价值5万元的电脑,开机时间不过10余秒。不过,用这种方式来提高开机速度,成本太高,不值得考虑。

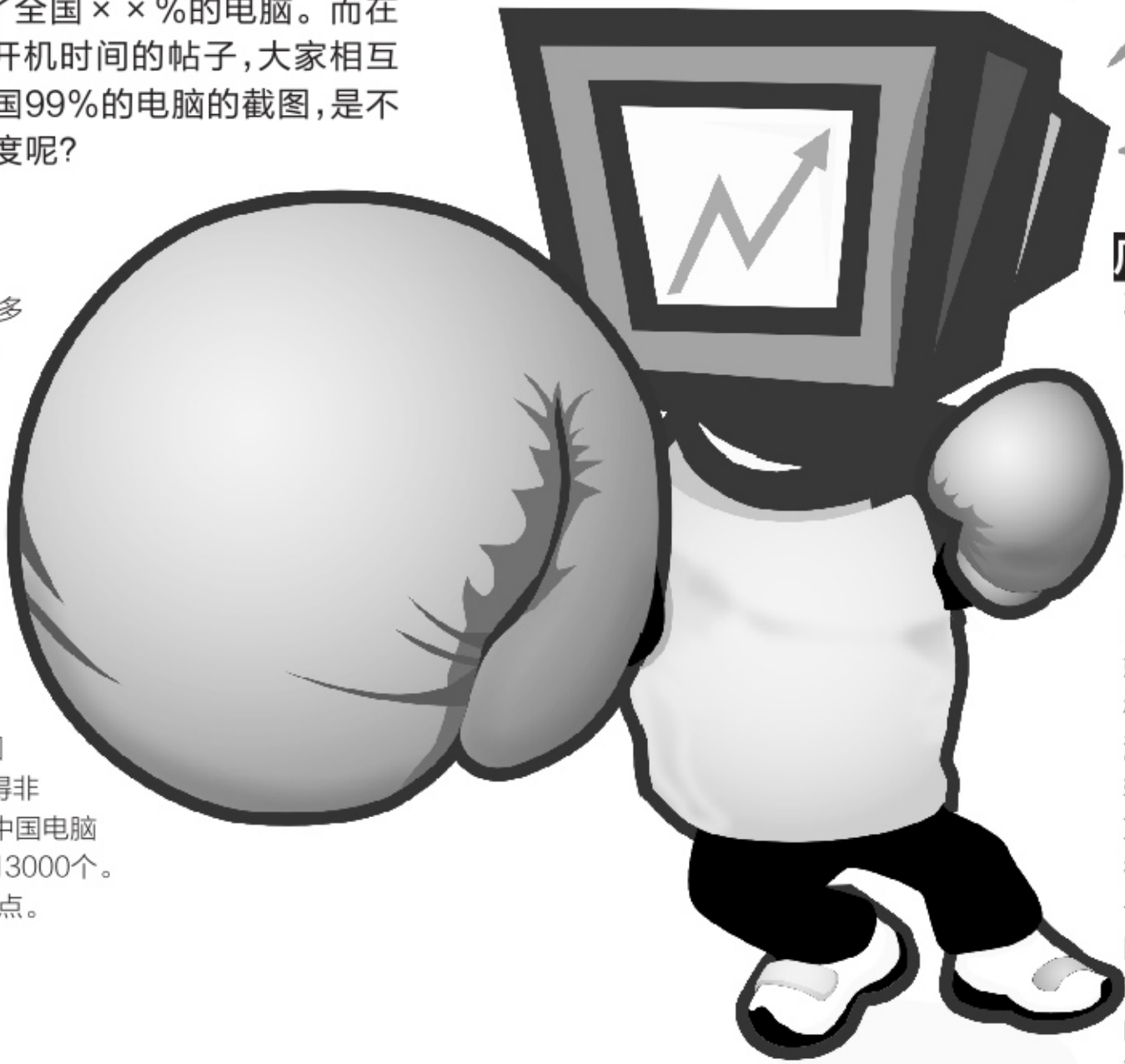
### 操作系统

在同一个平台,不同操作系统的启动速度不一样,例如Win 8就比較快,这跟它用到的启动技术有关:在关机状况下,Win 8的系统内核会进入休眠状态,而不是

完全关闭,且新增加的多相恢复功能会利用多核处理器加快启动速度。不过,很少有人会为了提高开机速度而专门换系统。

### 启动项

一般来说,一台电脑的开机启动软件越少,系统负担越轻,开机速度也越快。来自安全厂商统计,中国电脑的开机启动项增加得非常快,截至2011年5月,中国电脑的开机启动项数量超过13000个。启动项,是系统优化的重点。



## 厂商揭秘 360如何计算排名



董师傅:很多人都好奇,360安全卫士的开机时间是怎么计算的?

360:Windows系统会记录自己开始启动的时间点,这个时间点就是我们计时的开始时间。360开机小助手将电脑在开机后、系统资源充分释放出来时(可以正常使用软件、上网)的时间点作为计时的结束时间。计算Windows开机时间就很简单了,记录Windows启动的两个时间点,将这两个时间点做减法即可。

说到这里,有的人会有这样的疑问,为什么同一台电脑,不同软件计算的开机时间不一样呢?这样的疑问我们也收到很多,例如某位用户反馈,他用某款软件计算的开机时间是20秒,而360安全卫士显示的开机时间是31秒。这是怎么回事呢?

其实,这是不同软件选择的计时结束点不一样。有的软件以Windows启动刚显示完欢迎界面为计时结束点(还没有显示桌面),这样一来显示的开机时间就少了,可以让用户产生自己开机挺快的感觉。

董师傅:很多人都想知道,360安全卫士的开机排名是怎么统计出来的?

360:开机排名是通过抽样并对样本进行概率统计而得出的。很多用户在安装360安全卫士时,也同意了“我愿意参加360开机时间调查”,这样一来,我们就有了大量的样本。

有了样本,就可以进行抽样统计了,这个过程要用到概率学(编者注:根据大量同类随机现象的规律,对随机现象出现某一结果的可能性作出一种客观的科学判断,就是概率学),这里就不多说了。

此外,我们的排名并不是即时联网查询的,而是将数据库文件存储在用户本地,然后定期更新数据库文件(这样一来就可以提高精确性)。

## 优化实战 19秒提升如何实现



优化前后的对比

光说不练假把式,下面董师傅就来跟大家做一个实

验,看一看优化的效果。董师傅准备了一台用了近一年未优化的电脑(Intel Core i3 530、2GB内存),安装的是Win 7系统,之所以选择它是因为它的用户基础在不断增长。

首先,启动360安全卫士(其他电脑辅助工具也有相同的功能,例如QQ电脑管家、金山卫士、Windows优化大师等),点击“优化加速”可以看到优化窗口。在窗口中,点击“一键优化”即可快速完成优化操作(默认所有勾选的优化选项,不修改)。

小贴士:以前优化系统,还需要一步一步修改系统设置和修改系统的注册表,如今借助一键优化

方案则可以省去这些步骤,连清除影响开机速度的垃圾都考虑到了,以前这个工作做起来可麻烦了。

一键优化功能简单是简单,但通用性较强(每一个选项后面都有一个:百分之XX用户选择优化,如果较少有用户优化此选项,则该选项不会被纳入一键优化范围中),并不能最大限度挖掘系统的提速潜能,还需要进一步手动再优化。

例如手机PC套件的相关程序(用来支持手机连接电脑),如果不是每天要用,根本没有必要放到启动项中;英伟达显卡属性扩展程序(一种兼容程序,保证显卡在各种Windows平台中能正

常运行),对绝大部分网民来说,是毫无用处的。

怎么判断哪些选项是可以禁止启动的呢?很简单,在“建议”一栏中,如果看到是“建议开启”,那么该选项必须保留,否则会造成电脑异常,如果是“维持现状”和“可以禁止”,那么该选项就可以考虑禁用。

经过董师傅优化的电脑,开机速度有什么变化?优化前,软件显示董师傅的电脑打败了全国86%的电脑;优化后,电脑的开机速度提高了13%,击败了全国99%的电脑。兄弟们,还等什么,来试试你的优化成绩能超过董师傅吗^\_^!

## 以讹传讹,这些优化不靠谱

优化Win 7系统可以提高开机速度,不过忽悠人的相关优化技巧在搜索引擎中比比皆是,下面董师傅就来揭开它们的真面目。

### 误区1:

#### 修改处理器数可快速开机

网上一直流传,修改系统配置中的处理器数,可以大大加快Win 7系统的开机速度。然而,经

过董师傅测试,却不是这样。点击“开始”→“msconfig”,在弹出窗口中点击“引导”→“高级选项”,勾选“处理器数”,将它的值修改为2。重启电脑后,董师傅发现开机时间没有差别——其实修改处理器数主要是用来排除和寻找系统故障,而不是用来提高开机速度的。

### 误区2:

#### 修改超时设置可快速开机

网上一直流传,在引导窗口中,修改“超时”设置的值,可以大大加快Win 7系统的开机速度,经过董师傅测试,这也是假的。点击“开始”→“msconfig”→“引导”,将“超时”的值由30秒修改为1秒,重启电脑后,董师傅发现开机时间没有差别——其实这条技巧是针对双系统的。



修改处理器数

## 互动专区

### 晒开机时间

在董师傅的新浪微博中,号召广大粉丝来晒晒自己的开机速度。下面是董师傅精选的粉丝回复:  
@-ranran-:用SSD(固态硬盘),Win 7开机速度约17秒,击败全国99%的电脑。  
@董师傅:固态硬盘,V5!  
@zjs1358:Win 7系统,32秒,打败了全国98%的电脑。  
@董师傅:亲,再优化一下,你也可以打败全国99%的电脑!  
@冰河星晨:基本都在70秒以上,汗。  
@董师傅:握手,什么都不说了。

### 董师傅八卦

董师傅最近太郁闷了,此前用了4年的键盘,Q键和Tab键失灵了,好兄弟@电脑报小捷迅速支援了一个高档键盘,可董师傅用不惯波浪形键盘,不得不借了个键盘临时用着,万万没有想到临时键盘的H键、N键和J键,都时灵时不灵!大家都来安慰一下董师傅吧!  
悲惨的董师傅,抱抱!  
——Key\_岡崎渚(新浪微博)  
我有多余的键盘,加我为好友,就送给你!  
——王的导师(瓢虫论坛)  
你这个不算什么,我的经历才叫倒霉!去年夏天,我的主板被烧了,买了一款新的用了不到三天,又被烧了……  
——排队路过的鸭霸(电脑报交流群)

### 董师傅调查

董师傅茶坊,离不开广大热心读者的支持,董师傅希望大家踊跃参与我们的选题调查。董师傅经过小范围的调查后,筛选出两个选题:  
1.如何大海淘金搜索好看的网络小说。  
2.如何玩转WebQQ。  
调查方式,访问董师傅的微博http://weibo.com/cdx1983(也可以加入电脑报交流群:63357672,验证码:陈邓新)。







# 迈克菲为你的爱机保驾护航

@山木

## 设计简洁 病毒无法“躲猫猫”

打开软件,你会发现菜单比起国内一些移动安全软件设计得更简洁。当然,在此之前,不能跳过的步骤是注册,账号和手机号码捆绑,出于安全考虑,最多可以添加 9 个关联好友,一旦忘记密码,就要靠他们来帮你找回。

在手机上安装安全防护软件,最主要目的就是防病毒。而病毒库更新速度决定了防病毒的能力,McAfee 的更新

频率很快,所有最新的病毒都收录在库,而 360 手机卫士和瑞星手机杀毒就没有这么及时。另外是扫描范围,不仅能够扫描内存和存储卡上的文件,还能够对已经安装应用程序进行分析,间谍软件也无藏身之处。要说美中不足,就是文件扫描速度慢了一点,我们实测 139900 个文件总耗时 20 分 33 秒,而 360 手机卫士耗时只有 15 分钟。



菜单设计简洁 功能一目了然

病毒库自动更新 确保查杀性能

应用程序权限分析 外行人也能看懂

Cisco 的一项最新调查发现,半数受访者宁愿丢失钱包也不愿丢失智能手机,这充分说明移动设备在我们的日常生活中发挥着不可或缺的作用。要想避免手机隐私遭遇大爆炸,安全措施必须提前做到位,而McAfee Mobile Security就是一只非常不错的“看家狗”。

推荐星级:★★★★★  
软件名称:McAfee Mobile Security 2.0  
类型:移动安全  
推荐地址:<http://home.mcafee.com/store/mobile-security>  
价格:199.99 元 / 年

## 防盗强悍 小偷看你往哪里跑

这年头小偷可是防不胜防。

手机里面虽然没有低俗照片,但都是绝版,花钱买不回来的回忆。防盗功能是这款软件的最大看点。假设手机处于被偷状态,我们此时在浏览器中打开 <https://www.mcafeemobilesecurity.com>,左侧一系列指令跃然在目,通过锁定功能,手机界面不仅可以被锁死,无法进行任何操作,还会收到警告短消息,并且发出报警声,我们研究了一下,重启无法解锁,除非刷固件。跟踪功能可以查到手机当前正在使用的号码,立刻打过去,绝对能把小偷吓半死。

真正对手机找回有帮助的是位置功能,可以在百度地图上找到手机当前的大概位置(在室外精确度更高),还能以 1 小时或者 6 小时为间隔,进行实时更新,看小偷往哪里跑。当然,我们也要做好最坏的打算,备份功能可以把联系



查找手机轻而易举,还具备实时跟踪功能

人、短信、通话记录上传到云端,完成之后,一键清除,包括存储卡里的照片和视频,不留痕迹。

从实测体验来看,易控性突出,数据保存在云端才叫真正放心,对手机远程控制能力很强,就是网页打开速度有些慢,偶尔还会无响应。

## 厂商专访>>

@ 电脑报:能谈谈什么是手机安全?

@ 迈克菲工程师:我觉得一方面是数据,除了要设计一道门,将病毒拒之门外,还要帮助用户很好地保护数据,上传云端是发展趋势,这才是最安全的做法。另一方面是手机本身,虽然谁都不希望手机被偷,但未雨绸缪,要做好最坏的打算。

@ 电脑报:McAfee Mobile Security 2.0 的核心竞争力是什么。

@ 迈克菲工程师:McAfee Mobile Security 2.0 不同于那些免费的安全防护软件,查杀病毒是本分,关键是实现对手机的远程控制,这点非常重要,因为人们越来越清楚地认识到,使用毫无安全性的智能手机意味着移动设备上的任何敏感信息(例如,照片、银行账户信息或公司数据)将面临落入不法分子之手的风险。

## 文字传情 电脑吻上手机了

个信最大特点是能够贯通 PC 与手机之间的短信通道。在个信网页版界面上,你可以向使用 QQ 一样,在联系人分组里面找到你要聊天的对象,双击头像图标,即可进入到对话框界面,跟使用 QQ 的方式一样,输入文字信息,点击发送,一条信息发送到对方的手机上。对话框界面中的文字输入栏区有三项辅助发送功能,表情、节日短信、本地上传图片,都可以,这下有搞笑图片,点击图标发给朋友分享吧。

此外,个信还可发送语音图片等多元化的信息,如果约朋友出去吃饭,但单凭地址怎么也找不到约好的地点,这时 Copy 百度地图发送到



电脑也可发短信,使用起来是不是有点像 Android 版本 QQ 客户端聊天界面

对方手机上,不怕他找不到路。偶尔看到趣图想立即和朋友分享,直接 Copy 发送,即使他没守在电脑前,通过手机也可和你一起分享。

一键群发信息也是非常实用的功能,加上它支持超过 500 个联系人的分组归纳整理,用户可以通过批量勾选好友列表中的好友名称,制定群发名单、编辑群会话名称,并进行文字内容上的群发。这无疑将大大简化用户在突发短信需求下发送短信的操作,也将大幅度提升用户进行各种短信转发、群发的速度。个信让你的通信不仅跨平台,而且还很省事省力。



群会话大大缩短发送短信的时间

# 有“个信” 电脑也可发短信

@春香

在电脑上看见一个有趣的段子,想和自己的好友分享快乐,但却苦于不能直接将好段子发送到好友的手机上,还要拿出自己的手机逐字输入,既麻烦又费时。但是如果你知道个信WebIM,这个难题就迎刃而解了,通过个信可以实现手机与PC的短信互通,有什么好东西可以随便发了,但是,要注意,对方的手机必须装有个信客户端应用,否则,这些都是浮云。

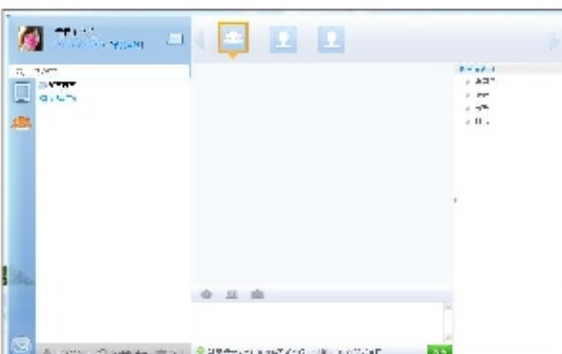
软件名称:个信 WebIM  
类型:通讯、聊天  
推荐地址: <http://www.igexin.com/>



## 界面设计 一阵小清新风

个信 WebIM 界面设计将桌面 QQ 及其对话框的设计整合在一起,风格设计清新,颜色设计采用了用户较易于接受的色彩搭配,用户长时间使用也不易产生视觉疲劳。

它左半部分是类似 QQ 的桌面,右半部分却是类似 QQ 对话框的设计,使用起来绝对不会陌生。它同时将多人分离的对话框整合在同一对话框内,相对于 QQ 设计,青出于蓝,胜于蓝。个信的界面设计增加了操作的连贯性,避免了 QQ 对话框与 QQ 桌面相分离的弊端,



小清新界面是不是觉得很清爽

能够在同一界面内与多人聊天,避免了来回切换对话框的麻烦,界面设计便捷性非常好。

## 总结

### PC 与手机对接,通信无障碍之路

在个信 WebIM 中,用户将不再感觉到 PC 与手机之间存在的隔阂。从对手机发送简单文字到各式表情,甚至图片,我们都可以轻点鼠标完成。在它们之间,没有了数据线的束缚,没有了时空上的距离,手机和 PC 变成了不同尺寸屏幕上,两个紧密互通的终端。个信 WebIM 用“分离”、“独立”的一小步,提升着用户短信操作时的使用体验。

## 延伸阅读

### PC 和手机互通不仅是这一次

还记得当初塞班用户的 PC 套件吗?那时候通过电脑,连接蓝牙,就可以发送短信,感觉真的很神奇。再到后来 Android 系统风起云涌,衍生了诸如豌豆荚和 91 助手的手机管理软件,不仅可以管理程序,还能够群发短信,这不又是一大进步吗?而比较特殊的就是 iOS 系统的云同步,不过也十分方便。如今网页端助手横空出世,又让人眼前一亮,电脑就可管理手机,有“个信”,才真能有个性。









# 扫一扫,更便宜

## 三款条码比价APP横测

这年头物价飞涨,人们买东西也要货比三家,买得放心,还要物美价廉。要是自己亲力亲为地去和商家砍价,那你就“Out”啦,今天给大家介绍三款新潮的购物软件,只要商品有条形码或是二维码,即可查询商品的价格,立刻迅速帮你查出哪家卖的东西最便宜,甚至可以帮你查快递,心动了吧?



### 第一拼 / 软件界面与易用性

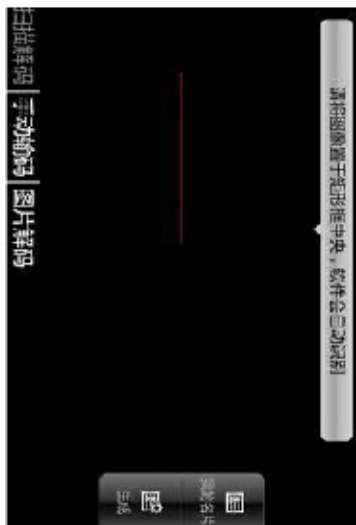
软件名称	我查查	快拍二维码	快拍购物搜索
软件界面	界面简洁容易上手,功能分类细致	界面设计比较简陋	界面整体比较精致
操作难易度	非常容易	非常容易	非常容易
条形码识别	支持	支持	支持
二维码识别	支持	支持	支持
特色功能	支持关键词搜索功能,支持当前城市信息功能	制作二维码功能	提供了热门商品促销、团购、优惠券。

一个布局合理的界面和产品的易用性是软件的根本,这三款软件的界面都比较简洁,非常容易上手,在这里,我比较喜欢“我查查”这款软件,功能按键非常直观地设计在了主界面上,有一种亲和力,它跟“快拍购物搜索”在拍摄界面中都可以直接在条形码和二维码之间切换。

“快拍二维码”启动后就直接进入拍摄界面,可以智能自动识别条形码和二维码,不需要用户手动切换,而且它的界面更像是一款商城的APP,在提供了扫描与比价的功能之外,为用户提供了比较热门的低价的商品。想要正常地使用它们,硬件方面需要一个支持自动对焦的摄像头,如

果不支持自动对焦的话,也别着急,因为三款软件均提供了手动输入的功能,不过现在的智能手

机都有摄像头,一般不用担心。三款软件目前都支持主流的iOS和Android系统。



三款软件的主界面都比较简洁,一目了然

### 延伸阅读 什么是条形码和二维码?

条形码(barcode)是将宽度不等的多个黑条和空白,按照一定的编码规则排列,用以表达一组信息的图形标志符。二维码是用某种特定的几何图形按一定规律在平面(二维方向上)分布的黑白相间的图形记录数据符号信息。条形码可以识别商品的基本信息,例如商品名称、价格等,但不能提供商品更详细的信息,相比之下,二维码是点阵图形,信息密度高、数据量大,二维码生成后不可更改、安全性高,支持多种文字,包括英文、中文、数字等,目前广泛用于名片、签名等制作。

### 第二拼 / 谁能帮我买到最便宜的产品?

让我们来测试一下,看看到底谁能帮我们省钱,买到称心如意的商品!例如:我们扫描一下《英语听说风暴》这本书,看看哪款软件提供的商家信息最丰富,价格最便宜。从返回的结果来看,“我查查”返回的结果虽然比较少,但是提供了该款产品的详细信息,如生产厂家、规格,还给出了网络上的价格,以及当前所在城市中的连锁超市的价格,还支持在不同城市间查询价格的功能,让我对该商品的价格一目了然。相比之下,“快拍二维码”很遗憾的是没有为我们找到这本书,但是经过笔者对其他商品的测试,它同样地支持产品的相关介绍及参考价格,可是相比“我查查”比价的平台就多一些,支持淘宝网,价格和当前超市价格对比,稍微不足的是超市价格对比目前版本仅支持北京地区,还可以通过谷歌、百度两大搜索引擎搜索该产品的更详细的信息。

“快拍购物搜索”也同样的没有找到这本书,一个小小的遗憾,希望以后新版本中能多完善一下商品的信息,但是就实际体验来说,它的功能整体也不错,它提供了多个平台的价格对比,对价格我们一目了然。尤其值得一提的是,点开网上商店提供的链接,可以直接在线购买,还为我们提供了该产品的包装图片,这样可以极大程度上避免我们购买到假货的风险。不过有一个不太完善的地方就是,线下超市功能一直处于更新检索状态,刚开始以为是服务器过于繁忙,结果等了好久一直没有反应。“快拍二维码”和“快拍购物搜索”虽然没有为我们找到这本书,但是,它们两个都为我们提供了一个自定义上传平台,我们可以将这本书的信息添加到上面,我们大家来完善它,前人栽树,后人乘凉。在本轮的测试中,“我查查”是一个省钱的好帮手。

“我查查”和“快拍购物搜索”提供了丰富的周边信息,其中“快拍购物搜索”还为我们提供了时下最热门的团购,一机在手,买尽天下便宜货。



“快拍二维码”没有搜索到查找商品,但测试其他商品,比价功能也同样不错



三款软件搜索商品的功能各有特点

### 延伸阅读 图书封面扫描,这个可以有!

你们有条形码、二维码扫描,我有杀手铜图书封面扫描功能。“图书封面扫描”是条形码和二维码的一个升级版,使用起来更加的自由,用户通过启动客户端的图书扫描功能,对着图书的封面拍一张,然后与信息库的数据进行比对、识别,并显示搜索结果,使用起来更加的方便。当当网作为中国最大的图书类的商家,在发布的手机客户端中成功地引入了“图书封面扫描”功能,这下要是你在路边书摊看到喜欢的书,没有条形码、二维码没关系,只要有封面,就能帮你辨别书籍真伪。

### 总结

### 我查查独领风骚,为购物省钱好帮手

从以上的测试中我们可以看出,“我查查”的表现最为优秀,从界面、易用性,再到价格对比的准确度,都完胜其他两款软件,在附件功能上,也做得非常优秀,给人的总体印象就是专业。从这里我们看到了一种新的购物模式,通过一个小小的条形码,通过软件的筛选,为我们提供多个商家的价格信息,我们可以从中选出价格最便宜的那一家,买回来感觉不错,可以和我们身边的朋友分享。这件商品有什么特色或是质量问题,可以通过留言互动平台与大家交流。我们还可以将对TA说的话,制作成二维码,让TA用手机一扫,屏幕上就出现你对TA的爱意,是一件多么浪漫的事情。我们也可以将自己的个人信息制作成二维码印刷到名片上,交换名片的时候再也不用手工一个一个地输入了,手机一扫,所有信息全部自动录入进去了,是一件多么方便的事情。相信在不远的将来,我们打开手机的摄像头,对着商品扫描一下,会给我们返回好多个商家的信息,我们挑选完成后,直接在线付款,然后等着收货就可以了。期待那样的时代赶快来临。









# 如何让精彩内容不再是你的负担？ 电子杂志为你解决

即刻上网，阅读数百种知名品牌电子杂志吧！

**环保**

无需印刷，倡导低碳阅读

**便捷**

阅读轻松，检索更便捷

**经济**

大幅优惠，更有数百种免费杂志

**舒适**

随心放大，让眼睛更舒适





## 如何让精彩内容不再是你的负担？ 电子杂志为你解决

即刻上网，阅读数百种知名品牌电子杂志吧！

环保

无需印刷，倡导低碳阅读

便捷

阅读轻松，检索更便捷

经济

大幅优惠，更有数百种免费杂志

舒适

随心放大，让眼睛更舒适